Online UPS

PowerWalker VFI 1000 LCD / VFI 1000R LCD (Rack)

PowerWalker VFI 1500 LCD / VFI 1500R LCD (Rack)

PowerWalker VFI 2000 LCD / VFI 2000R LCD (Rack)

PowerWalker VFI 3000 LCD / VFI 3000R LCD (Rack)

EN

Manual (EN, DE, FR, ES, RU, IT, PT)

Uninterruptible Power Supply System

EN

Table of Contents

1. Important Safety Warning..... 2
1-1. Transportation 2
1-2. Preparation 2
1-3. Installation 2
1-4. Operation 2
1-5. Maintenance, service and faults 3

2. Installation and setup..... 4
2-1. Rear panel view 4
2-2. Setup the UPS 5

3. Operations..... 8
3-1. Button operation 8
3-2. LCD Panel 8
3-3. Audible Alarm 10
3-4. LCD display wordings index 10
3-5. UPS Setting 10
3-6. Operating Mode Description 13
3-7. Faults Reference Code 13
3-8. Warning indicator 14

4. Troubleshooting..... 15

5. Storage and Maintenance..... 17

6. Specifications..... 18

1. Important Safety Warning

Please comply with all warnings and operating instructions in this manual strictly. Save this manual properly and read carefully the following instructions before installing the unit. Do not operate this unit before reading through all safety information and operating instructions carefully

1-1. Transportation

- Please transport the UPS system only in the original package to protect against shock and impact.

1-2. Preparation

- Condensation may occur if the UPS system is moved directly from cold to warm environment. The UPS system must be absolutely dry before being installed. Please allow at least two hours for the UPS system to acclimate the environment.
- Do not install the UPS system near water or in moist environments.
- Do not install the UPS system where it would be exposed to direct sunlight or near heater.
- Do not block ventilation holes in the UPS housing.

1-3. Installation

- Do not connect appliances or devices which would overload the UPS system (e.g. laser printers) to the UPS output sockets.
- Place cables in such a way that no one can step on or trip over them.
- Do not connect domestic appliances such as hair dryers to UPS output sockets.
- The UPS can be operated by any individuals with no previous experience.
- Connect the UPS system only to an earthed shockproof outlet which must be easily accessible and close to the UPS system.
- Please use only VDE-tested, CE-marked mains cable (e.g. the mains cable of your computer) to connect the UPS system to the building wiring outlet (shockproof outlet).
- Please use only VDE-tested, CE-marked power cables to connect the loads to the UPS system.
- When installing the equipment, it should ensure that the sum of the leakage current of the UPS and the connected devices does not exceed 3.5mA.

1-4. Operation

- Do not disconnect the mains cable on the UPS system or the building wiring outlet (shockproof socket outlet) during operations since this would cancel the protective earthing of the UPS system and of all connected loads.
- The UPS system features its own, internal current source (batteries). The UPS output sockets or output terminals block may be electrically live even if the UPS system is not connected to the building wiring outlet.
- In order to fully disconnect the UPS system, first press the OFF/Enter button to disconnect the mains.
- Prevent no fluids or other foreign objects from inside of the UPS system.

1-5. Maintenance, service and faults

- The UPS system operates with hazardous voltages. Repairs may be carried out only by qualified maintenance personnel.
- **Caution -** risk of electric shock. Even after the unit is disconnected from the mains (building wiring outlet), components inside the UPS system are still connected to the battery and electrically live and dangerous.
- Before carrying out any kind of service and/or maintenance, disconnect the batteries and verify that no current is present and no hazardous voltage exists in the terminals of high capability capacitor such as BUS-capacitors.
- Only persons are adequately familiar with batteries and with the required precautionary measures may replace batteries and supervise operations. Unauthorized persons must be kept well away from the batteries.
- **Caution -** risk of electric shock. The battery circuit is not isolated from the input voltage. Hazardous voltages may occur between the battery terminals and the ground. Before touching, please verify that no voltage is present!
- Batteries may cause electric shock and have a high short-circuit current. Please take the precautionary measures specified below and any other measures necessary when working with batteries:

  - remove wristwatches, rings and other metal objects

  - use only tools with insulated grips and handles.

- When changing batteries, install the same number and same type of batteries.
- Do not attempt to dispose of batteries by burning them. This could cause battery explosion.
- Do not open or destroy batteries. Escaping electrolyte can cause injury to the skin and eyes. It may be toxic.
- Please replace the fuse only with the same type and amperage in order to avoid fire hazards.
- Do not dismantle the UPS system.

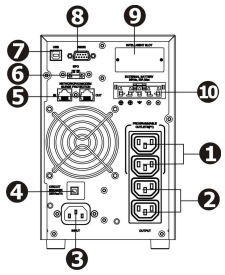
2. Installation and setup

NOTE: Before installation, please inspect the unit. Be sure that nothing inside the package is damaged. Please keep the original package in a safe place for future use.
NOTE: There are two different types of online UPS: standard and long-run models. Please refer to the following model table.

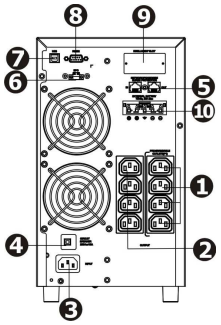
Model	Type	Model	Type
1000	Standard	1000L	Long-run
1500		1500L	
2000		2000L	
3000		3000L	

2-1. Rear panel view

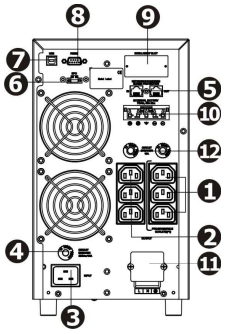
1000(L) / 1500(L) TOWER



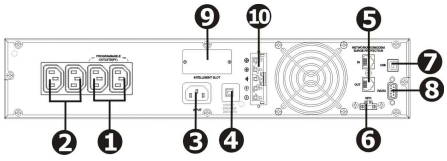
2000(L) TOWER



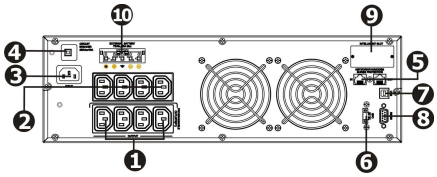
3000(L) TOWER



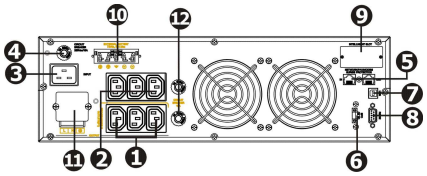
1000(L)/1500(L) RACK



2000(L) RACK



3000(L) RACK



1. Programmable outlets: connect to non-critical loads.
2. Output receptacles: connect to mission-critical loads.
3. AC input
4. Input circuit breaker
5. Network/Fax/Modem surge protection
6. Emergency power off function connector (EPO)
7. USB communication port
8. RS-232 communication port
9. SNMP intelligent slot
10. External battery connection (only available for L model)
11. Output terminal
12. Output circuit breaker

2-2. Setup the UPS

Step 1: UPS input connection

Plug the UPS into a two-pole, three-wire, grounded receptacle only. Avoid using extension cords.

- For 208/220/230/240VAC models: The power cord is supplied in the UPS package.
- For 110/115/120/127VAC models: The power cord is attached to the UPS. The input plug is a NEMA 5-15P for 1000, 1000L, 1500 and 1500L models, NEMA 5-20P for 2000 and 2000L models.

Note: *For Low voltage models*: Check if the site wiring fault indicator lights up in LCD panel. It will be illuminated when the UPS is plugged into an improperly wired utility power outlet (Refer to Troubleshooting section).

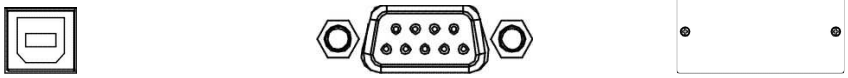
Step 2: UPS output connection

- For socket-type outputs, there two kinds of outputs: programmable outlets and general outlets. Please connect non-critical devices to the programmable outlets and critical devices to the general outlets. During power failure, you may extend the backup time to critical devices by setting shorter backup time for non-critical devices.
- For terminal-type input or outputs, please follow below steps for the wiring configuration:
  a) Remove the small cover of the terminal block
  b) Suggest using AWG14 or 2.1mm^2 power cords. Suggest using WG12-10 or 3.3mm^2-5.3mm^2 power cords for NEMA type.
  c) Upon completion of the wiring configuration, please check whether the wires are securely affixed.
  d) Put the small cover back to the rear panel.

Step 3: Communication connection

Communication port:

USB port ***RS-232 port*** ***Intelligent slot***



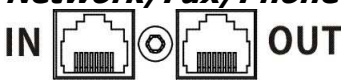
To allow for unattended UPS shutdown/start-up and status monitoring, connect the communication cable one end to the USB/RS-232 port and the other to the communication port of your PC. With the monitoring software installed, you can schedule UPS shutdown/start-up and monitor UPS status through PC.

The UPS is equipped with intelligent slot perfect for either SNMP or AS400 card. When installing either SNMP or AS400 card in the UPS, it will provide advanced communication and monitoring options.

PS. USB port and RS-232 port can't work at the same time.

Step 4: Network connection

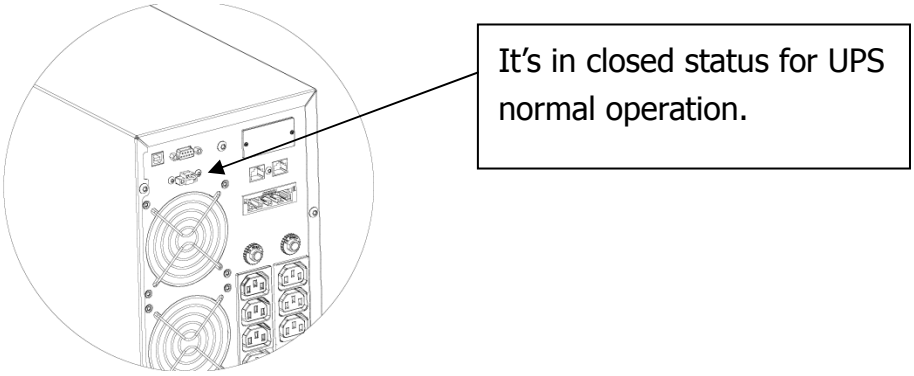
Network/Fax/Phone surge port



Connect a single modem/phone/fax line into surge-protected "IN" outlet on the back panel of the UPS unit. Connect from "OUT" outlet to the equipment with another modem/fax/phone line cable.

Step 5: Disable and enable EPO function

Keep the pin 1 and pin 2 closed for UPS normal operation. To activate EPO function, cut the wire between pin 1 and pin 2.



Step 6: Turn on the UPS

Press the ON/Mute button on the front panel for two seconds to power on the UPS.

Note: The battery charges fully during the first five hours of normal operation. Do not expect full battery run capability during this initial charge period.

Step 7: Install software

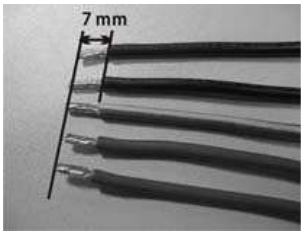
For optimal computer system protection, install UPS monitoring software to fully configure UPS shutdown. You may insert provided CD into CD-ROM to install the monitoring software. If not, please follow steps below to download and install monitoring software from the internet:

1. Go to the website **http://www.powerwalker.com/viewpower.html**
2. Click ViewPower software icon and then choose your required OS to download the software.
3. Follow the on-screen instructions to install the software.
4. When your computer restarts, the monitoring software will appear as an orange plug icon located in the system tray, near the clock.

Step 8: External battery connection (for long-run models only)

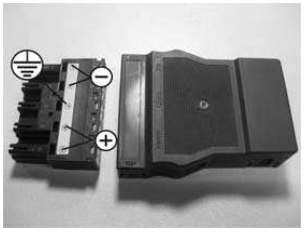
Before making external battery connection, please follow below steps to assemble battery cable.

1



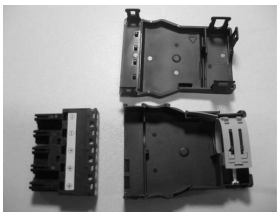
Suggest using AWG12 or 3 mm^2 fine-stranded, tip bonded copper wires.

2



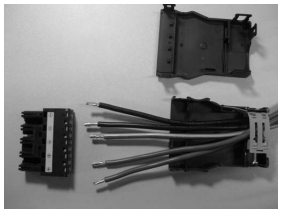
Supplied external battery connector includes one connector and one connector housing

3



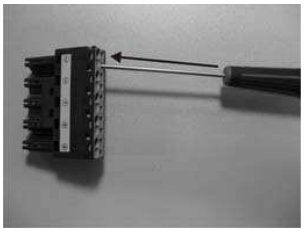
Open the connector housing.

4



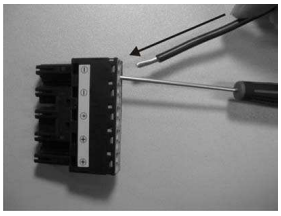
Put copper wires in cable tie of housing.

5



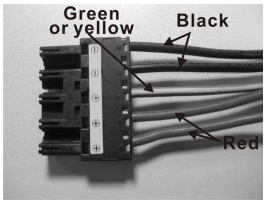
There is a clamp in each square hole of connector. Push and hold the clamps in connector with screwdrivers (blade with 2.5mm).

6



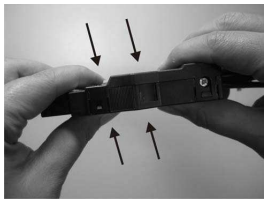
After inserting stripped wire as far as possible, release the clamp. Then the wire will be perfect locked in connector.

7



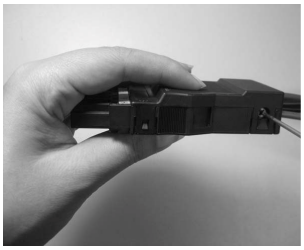
Recommend to use 2 red wires as "+", 2 black wires as "-", and one green or yellow wire as "GND".

8



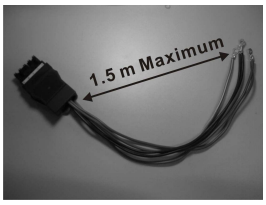
Clip the housing until latch clicks.

9



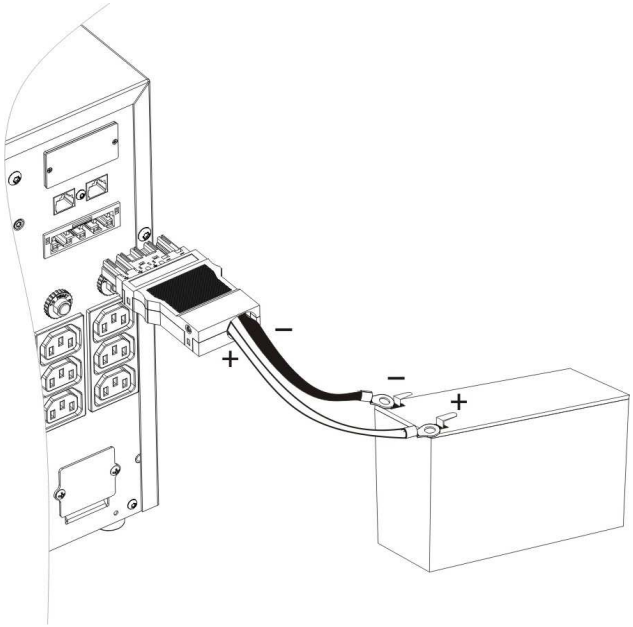
Screw the housing to fasten wires by screwdriver.

10



Suggest using rounded terminal for external battery wires.

Follow below chart to make external battery connection.



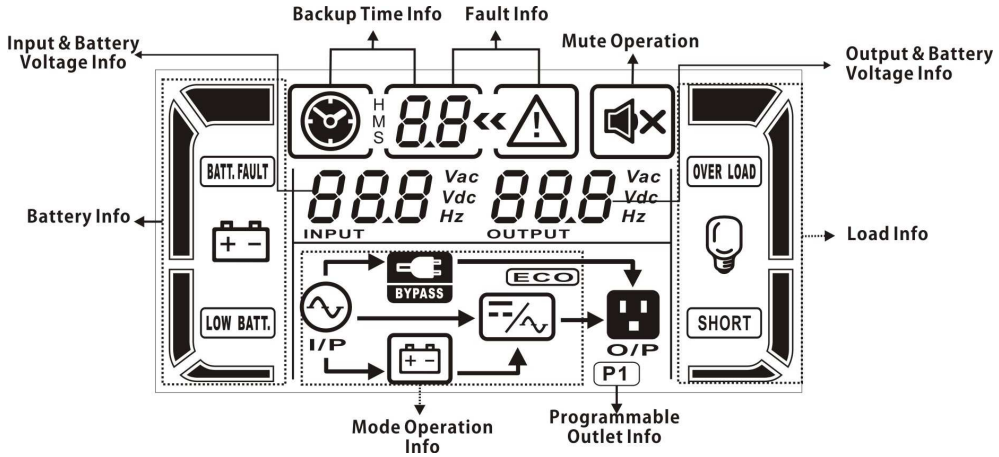
EN

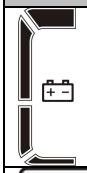
3. Operations

3-1. Button operation

Button	Function
ON/Mute Button	➢ Turn on the UPS: Press and hold ON/Mute button for at least 2 seconds to turn on the UPS. ➢ Mute the alarm: When the UPS is on battery mode, press and hold this button for at least 5 seconds to disable or enable the alarm system. But it's not applied to the situations when warnings or errors occur. ➢ Down key: Press this button to display previous selection in UPS setting mode. ➢ Switch to UPS self-test mode: Press ON/Mute buttons simultaneously for 5 seconds to enter UPS self-testing while in AC mode, ECO mode, or converter mode.
OFF/Enter Button	➢ Turn off the UPS: Press and hold this button at least 2 seconds to turn off the UPS in battery mode. UPS will be in standby mode under power normal or transfer to Bypass mode if the Bypass enable setting by pressing this button. ➢ Confirm selection key: Press this button to confirm selection in UPS setting mode.
Select Button	➢ Switch LCD message: Press this button to change the LCD message for input voltage, input frequency, battery voltage, output voltage and output frequency. It will return back to default display when pausing for 10 seconds. ➢ Setting mode: Press and hold this button for 5 seconds to enter UPS setting mode when UPS is in standby mode or bypass mode. ➢ Up key: Press this button to display next selection in UPS setting mode.
ON/Mute + Select Button	➢ Switch to bypass mode: When the main power is normal, press ON/Mute and Select buttons simultaneously for 5 seconds. Then UPS will enter to bypass mode. This action will be ineffective when the input voltage is out of acceptable range.

3-2. LCD Panel



Display	Function
Backup time information	
	Indicates the backup time in pie chart.
	Indicates the backup time in numbers. H: hours, M: minute, S: second
Fault information	
	Indicates that the warning and fault occurs.
	Indicates the warning and fault codes, and the codes are listed in details in 3-5 section.
Mute operation	
	Indicates that the UPS alarm is disabled.
Output & Battery voltage information	
	Indicates the output voltage, frequency or battery voltage. Vac: output voltage, Vdc: battery voltage, Hz: frequency
Load information	
	Indicates the load level by 0-25%, 26-50%, 51-75%, and 76-100%.
	Indicates overload.
	Indicates the load or the UPS output is short circuit.
Programmable outlets information	
	Indicates that programmable management outlets are working.
Mode operation information	
	Indicates the UPS connects to the mains.
	Indicates the battery is working.
	Indicates the bypass circuit is working.
	Indicates the ECO mode is enabled.
	Indicates the Inverter circuit is working.
	Indicates the output is working.
Battery information	
	Indicates the Battery level by 0-25%, 26-50%, 51-75%, and 76-100%.
	Indicates the battery is fault.
	Indicates low battery level and low battery voltage.
Input & Battery voltage information	
	Indicates the input voltage or frequency or battery voltage. Vac: Input voltage, Vdc: battery voltage, Hz: input frequency

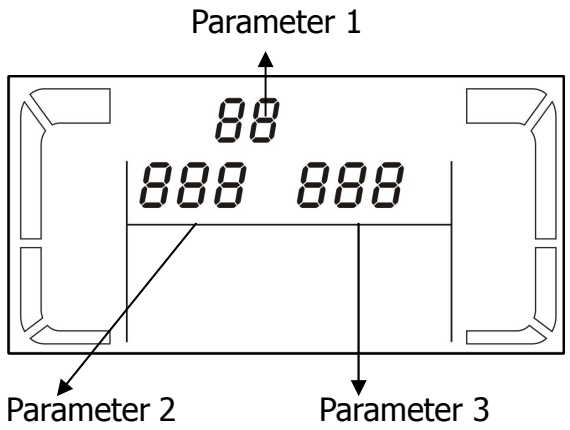
3-3. Audible Alarm

Battery Mode	Sounding every 4 seconds
Low Battery	Sounding every second
Overload	Sounding twice every second
Fault	Continuously sounding
Bypass Mode	Sounding every 10 seconds

3-4. LCD display wordings index

Abbreviation	Display content	Meaning
ENA	ENA	Enable
DIS	dIS	Disable
ESC	ESC	Escape
HLS	HLS	High loss
LLS	LLS	Low loss
BAT	bAt	Battery
CF	CF	Converter
EP	EP	EPO
FA	FA	Fan
TP	tP	Temperature
CH	CH	Charger

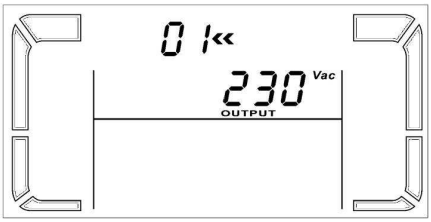
3-5. UPS Setting



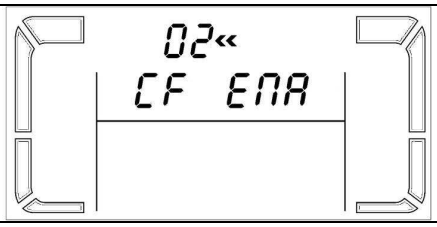
There are three parameters to set up the UPS.

Parameter 1: It's for program alternatives. There are 9 programs to set up. Refer to below table.
Parameter 2 and parameter 3 are the setting options or values for each program.

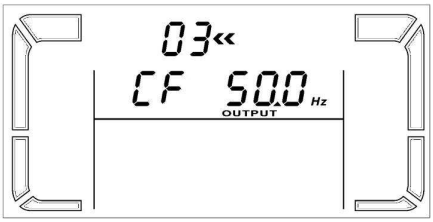
- **01: Output voltage setting**

Interface	Setting
	**Parameter 3: Output voltage** For 208/220/230/240 VAC models, you may choose the following output voltage: **208:** presents output voltage is 208Vac **220:** presents output voltage is 220Vac **230:** presents output voltage is 230Vac **240:** presents output voltage is 240Vac For 110/150/120/127 VAC models, you may choose the following output voltage: **110:** presents output voltage is 110Vac **115:** presents output voltage is 115Vac **120:** presents output voltage is 120Vac **127:** presents output voltage is 127Vac

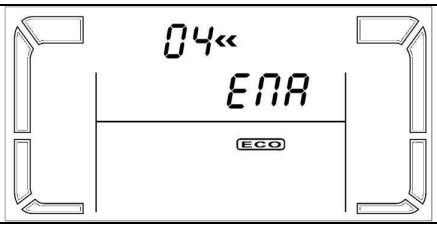
- **02: Frequency Converter enable/disable**

Interface	Setting
	**Parameter 2 & 3:** Enable or disable converter mode. You may choose the following two options: **CF ENA:** converter mode enable **CF DIS:** converter mode disable

- **03: Output frequency setting**

Interface	Setting
	**Parameter 2 & 3: Output frequency setting.** You may set the initial frequency on battery mode: **BAT 50:** presents output frequency is 50Hz **BAT 60:** presents output frequency is 60Hz If converter mode is enabled, you may choose the following output frequency: **CF 50:** presents output frequency is 50Hz **CF 60:** presents output frequency is 60Hz

- **04: ECO enable/disable**

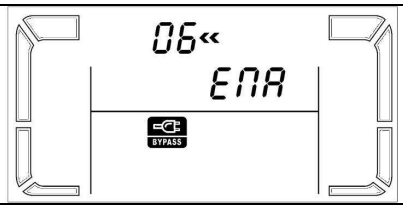
Interface	Setting
	**Parameter 3:** Enable or disable ECO function. You may choose the following two options: **ENA:** ECO mode enable **DIS:** ECO mode disable

- **05: ECO voltage range setting**

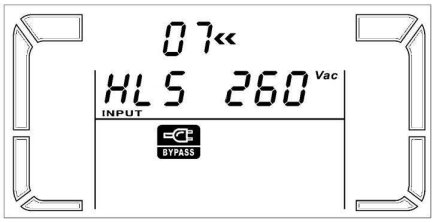
Interface	Setting
	Parameter 2 & 3: Set the acceptable high voltage point and low voltage point for ECO mode by pressing Down key or Up key. **HLS:** High loss voltage in ECO mode in parameter 2. For 208/220/230/240 VAC models, the setting range in parameter 3 is from +7V to +24V of the nominal voltage.

	For 110/115/120/127 VAC models, the setting range in parameter 3 is from +3V to +12V of the nominal voltage. **LLS:** Low loss voltage in ECO mode in parameter 2. For 208/220/230/240 VAC models, the setting range in parameter 3 is from -7V to -24V of the nominal voltage. For 110/115/120/127 VAC models, the setting voltage in parameter 3 is from -3V to -12V of the nominal voltage.

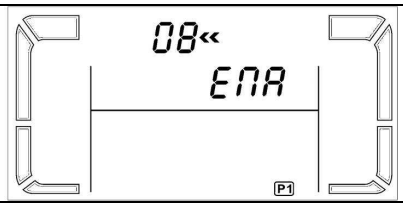
- **06: Bypass enable/disable when UPS is off**

Interface	Setting
	**Parameter 3:** Enable or disable Bypass function. You may choose the following two options: **ENA:** Bypass enable **DIS:** Bypass disable

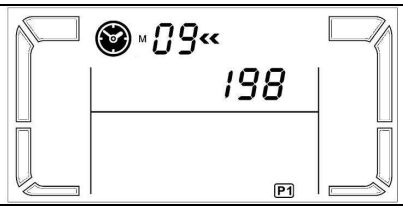
- **07: Bypass voltage range setting**

Interface	Setting
	**Parameter 2 & 3:** Set the acceptable high voltage point and acceptable low voltage point for Bypass mode by pressing the Down key or Up key. **HLS:** Bypass high voltage point For 208/220/230/240 VAC models: **230-264:** setting the high voltage point in parameter 3 from 230Vac to 264Vac. For 110/115/120/127 VAC models: **120-132:** setting the high voltage point in parameter 3 from 120Vac to 132Vac **LLS:** Bypass low voltage point For 208/220/230/240 VAC models: **170-220:** setting the low voltage point in parameter 3 from 170Vac to 220Vac For 110/115/120/127 VAC models: **85-115:** setting the low voltage point in parameter 3 from 85Vac to 115Vac.

- **08: Programmable outlets enable/disable**

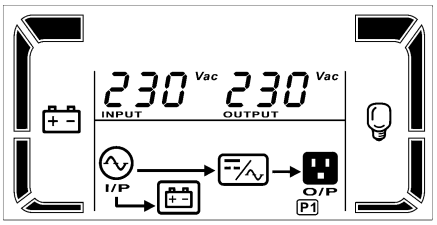
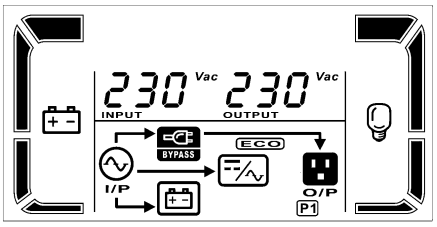
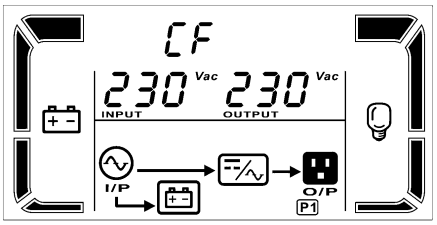
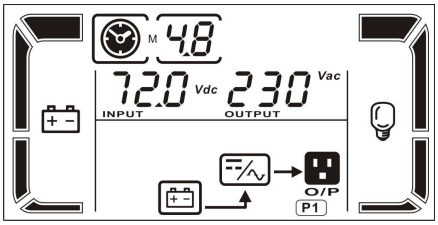
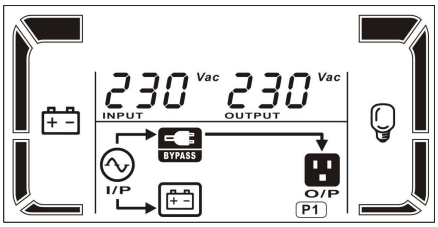
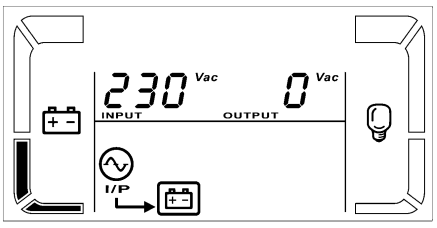
Interface	Setting
	**Parameter 3:** Enable or disable programmable outlets. **ENA:** Programmable outlets enable **DIS:** Programmable outlets disable

- **09: Programmable outlets setting**

Interface	Setting
	**Parameter 3:** Set up backup time limits for programmable outlets. **0-999:** setting the backup time limits in minutes from 0-999 for programmable outlets which connect to non-critical devices on battery mode.

- **00: Exit setting**

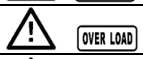
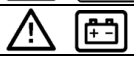
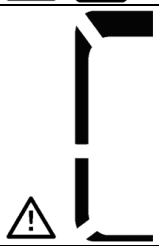
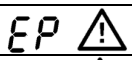
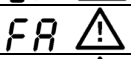
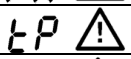
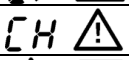
3-6. Operating Mode Description

Operating mode	Description	LCD display
Online mode	When the input voltage is within acceptable range, UPS will provide pure and stable AC power to output. The UPS will also charge the battery at online mode.	
ECO mode	Energy saving mode: When the input voltage is within voltage regulation range, UPS will bypass voltage to output for energy saving.	
Frequency Converter mode	When input frequency is within 40 Hz to 70 Hz, the UPS can be set at a constant output frequency, 50 Hz or 60 Hz. The UPS will still charge battery under this mode.	
Battery mode	When the input voltage is beyond the acceptable range or power failure and alarm is sounding every 4 second, UPS will backup power from battery.	
Bypass mode	When input voltage is within acceptable range but UPS is overload, UPS will enter bypass mode or bypass mode can be set by front panel. Alarm is sounding every 10 second.	
Standby mode	UPS is powered off and no output supply power, but still can charge batteries.	

3-7. Faults Reference Code

Fault event	Fault code	Icon	Fault event	Fault code	Icon
Bus start fail	01	x	Inverter voltage Low	13	x
Bus over	02	x	Inverter output short	14	SHORT
Bus under	03	x	Battery voltage too high	27	BATT. FAULT
Bus unbalance	04	x	Battery voltage too low	28	BATT. FAULT
Inverter soft start fail	11	x	Over temperature	41	x
Inverter voltage high	12	x	Over load	43	OVER LOAD

3-8. Warning indicator

Warning	Icon (flashing)	Alarm
Low Battery		Sounding every second
Overload		Sounding twice every second
Battery is not connected		Sounding every second
Over Charge		Sounding every second
Site wiring fault		Sounding every second
EPO enable		Sounding every second
Fan Failure		Sounding every second
Over temperature		Sounding every second
Charger failure		Sounding every second
Out of bypass voltage range		Sounding every second

EN

4. Troubleshooting

If the UPS system does not operate correctly, please solve the problem by using the table below.

Symptom	Possible cause	Remedy
No indication and alarm even though the mains is normal.	The AC input power is not connected well.	Check if input power cord firmly connected to the mains.
	The AC input is connected to the UPS output.	Plug AC input power cord to AC input correctly.
The icon ⚠ and the warning code EP flashing on LCD display and alarm is sounding every second.	EPO function is activated.	Set the circuit in closed position to disable EPO function.
The icon ⚠ and I/P flashing on LCD display and alarm is sounding every second.	Line and neutral conductors of UPS input are reversed.	Rotate mains power socket by 180° and then connect to UPS system.
The icon ⚠ and 🔋 flashing on LCD display and alarm is sounding every second.	The external or internal battery is incorrectly connected.	Check if all batteries are connected well.
Fault code is shown as 27 and the icon BATT. FAULT is lighting on LCD display and alarm is continuously sounding.	Battery voltage is too high or the charger is fault.	Contact your dealer.
Fault code is shown as 28 and the icon BATT. FAULT is lighting on LCD display and alarm is continuously sounding.	Battery voltage is too low or the charger is fault.	Contact your dealer.
The icon ⚠ and OVER LOAD is flashing on LCD display and alarm is sounding twice every second.	UPS is overload	Remove excess loads from UPS output.
	UPS is overloaded. Devices connected to the UPS are fed directly by the electrical network via the Bypass.	Remove excess loads from UPS output.
	After repetitive overloads, the UPS is locked in the Bypass mode. Connected devices are fed directly by the mains.	Remove excess loads from UPS output first. Then shut down the UPS and restart it.
Fault code is shown as 43 and The icon OVER LOAD is lighting on LCD display and alarm is continuously sounding.	The UPS shut down automatically because of overload at the UPS output.	Remove excess loads from UPS output and restart it.

Symptom	Possible cause	Remedy
Fault code is shown as 14 and the icon SHORT is lighting on LCD display and alarm is continuously sounding.	The UPS shut down automatically because short circuit occurs on the UPS output.	Check output wiring and if connected devices are in short circuit status.
Fault code is shown as 1, 2, 3, 4, 11, 12, 13 and 41 on LCD display and alarm is continuously sounding.	A UPS internal fault has occurred. There are two possible results: 1. The load is still supplied, but directly from AC power via bypass. 2. The load is no longer supplied by power.	Contact your dealer
Battery backup time is shorter than nominal value	Batteries are not fully charged	Charge the batteries for at least 5 hours and then check capacity. If the problem still persists, consult your dealer.
	Batteries defect	Contact your dealer to replace the battery.
The icon ⚠ and the warning code FA flashing on LCD display and alarm is sounding every second.	Fan is locked or not working	Check fans and notify dealer!!

5. Storage and Maintenance

Operation

The UPS system contains no user-serviceable parts. If the battery service life (3~5 years at 25°C ambient temperature) has been exceeded, the batteries must be replaced. In this case, please contact your dealer.

Be sure to deliver the spent battery to a recycling facility or ship it to your dealer in the replacement battery packing material.

Storage

Before storing, charge the UPS 5 hours. Store the UPS covered and upright in a cool, dry location. During storage, recharge the battery in accordance with the following table:

Storage Temperature	Recharge Frequency	Charging Duration
-25°C - 40°C	Every 3 months	1-2 hours
40°C - 45°C	Every 2 months	1-2 hours

6. Specifications

MODEL		1000	1500	2000	3000
CAPACITY*		1000 VA / 800 W	1500 VA / 1200 W	2000 VA / 1600 W	3000 VA / 2400 W
INPUT					
Voltage Range	Low Line Transfer	160 VAC / 140 VAC / 120 VAC / 110 VAC ± 5 % or 80 VAC / 70 VAC / 60 VAC / 50 VAC ± 5 % (based on load percentage 100% - 80 % / 80 % - 70 % / 70 - 60 % / 60 % - 0)			
	Low Line Comeback	175 VAC ± 5 % or 85 VAC ± 5 %			
	High Line Transfer	300 VAC ± 5 % or 150 VAC ± 5 %			
	High Line Comeback	290 VAC ± 5 % or 145 VAC ± 5 %			
Frequency Range		40Hz ~ 70 Hz			
Phase		Single phase with ground			
Power Factor		≧ 0.99 @ 220-230 VAC or 110-120 VAC			
OUTPUT					
Output voltage		208/220/230/240VAC or 110/115/120/127 VAC			
AC Voltage Regulation		± 3% (Batt. Mode)			
Frequency Range (Synchronized Range)		47 ~ 53 Hz or 57 ~ 63 Hz			
Frequency Range (Batt. Mode)		50 Hz ± 0.25 Hz or 60Hz ± 0.3 Hz			
Overload		100%~110%: audible warning 110%-130%: UPS shuts down in 30 seconds at battery mode or transfers to bypass mode when the utility is normal. >130%: UPS shuts down immediately at battery mode or transfer to bypass mode when the utility is normal.			
Current Crest Ratio		3:1			
Harmonic Distortion		≦ 3 % THD (Linear Load) ≦ 6 % THD (Non-linear Load)		≦ 4 % THD (Linear Load) ≦ 7 % THD (Non-linear Load)	
Transfer Time	AC Mode to Batt. Mode	Zero			
	Inverter to Bypass	4 ms (Typical)			
Waveform (Batt. Mode)		Pure Sinewave			
EFFICIENCY					
AC Mode		~ 85%		~ 88%	
Battery Mode		~ 83%			
BATTERY					
Standard Model	Battery Type	12 V / 7 AH	12 V / 9 AH	12 V / 7 AH	12 V / 9 AH
	Numbers	3	3	6	6
	Recharge Time	4 hours recover to 90% capacity (Typical)			
	Charging Current	1.0 A(max.)			
	Charging Voltage	41.0 VDC ± 1%		82.1 VDC ±1%	
Long-run Model	Battery Type & Numbers	Depending on the capacity of external batteries			
	Charging Current	4.0 A or 8.0 A(max.)			
	Charging Voltage	41.0 VDC ± 1%		82.1 VDC ±1%	
PHYSICAL					
Tower Case	Dimension, D X W X H	397 X 145 X 220 (mm)		421 X 190 X 318 (mm)	
	Net Weight (kgs)	13 / 7	14 / 7	26 / 13	28 / 13
Rack Case	Dimension, D X W X H	420x438x88[2U] (mm)		580x438x133[3U] (mm)	
	Net Weight (kgs)	16 / 10	17 / 10	29 / 17	31 / 17
ENVIRONMENT					
Operation Humidity		20-90 % RH @ 0- 40°C (non-condensing)			
Noise Level		Less than 45dBA @ 1 Meter			
MANAGEMENT					
Smart RS-232 or USB		Supports Windows®2000/2003/XP/Vista/2008, Windows® 7, Linux, Unix and MAC			
Optional SNMP		Power management from SNMP manager and web browser			

* Derate capacity to 60% of capacity in Frequency converter mode and to 80% when the output voltage is adjusted to 208VAC.

Online USV (Dauerwandler)

PowerWalker VFI 1000 LCD / VFI 1000R LCD (Rack)

PowerWalker VFI 1500 LCD / VFI 1500R LCD (Rack)

PowerWalker VFI 2000 LCD / VFI 2000R LCD (Rack)

PowerWalker VFI 3000 LCD / VFI 3000R LCD (Rack)

DE

Bedienungsanleitung

Unterbrechungsfreie Stromversorgung

DE

Inhaltsverzeichnis

1. Wichtige Sicherheitshinweise..... 2
1-1. Transport 2
1-2. Vorbereitung 2
1-3. Installation 2
1-4. Betrieb 2
1-5. Instandhaltung, Service und Fehlerbehebung 3

2. Installation und Aufbau..... 4
2-1. Hintere Konsolenansicht 4
2-2. Die USV anschließen 5

3. Betrieb..... 8
3-1. Tastenbedienung 8
3-2. LCD-Display 8
3-3. Akustischer Alarm 10
3-4. LCD-Display Index der Formulierungen 10
3-5. USV Einstellungen 10
3-6. Betriebsmodus Beschreibung (Operating Mode Description) 13
3-7. Fehlerreferenzkode 13
3-8. Warnanzeige 14

4. Fehlerbehebung..... 15

5. Lagerung und Instandhaltung..... 17

6. Spezifikationen..... 18

DE

1. Wichtige Sicherheitshinweise

Bitte beachten Sie strikt alle Warnhinweise und Bedienungsanleitungen in diesem Handbuch. Verwahren Sie diese Anleitung gut auf und lesen sorgfältig die folgenden Anweisungen, bevor Sie das Gerät installieren. Nehmen Sie das Gerät nicht vor dem Lesen aller Sicherheitsinformation und Betriebsanleitungen in Betrieb.

1-1. Transport

- Bitte transportieren Sie die USV nur in der Originalverpackung, um es vor Stößen zu schützen.

1-2. Vorbereitung

- In der USV kann es zur Bildung von Kondenswasser kommen, wenn diese von einer warmen direkt einer kalten Umgebung ausgesetzt wird. Die USV muss absolut trocken sein, bevor sie installiert wird. Lassen Sie der USV mindestens zwei Stunden Zeit sich zu akklimatisieren.
- Installieren Sie die USV nicht neben offenem Wasser oder in einer feuchten Umgebung.
- Installieren Sie die USV nicht neben einer Heizung oder an einem Ort, wo es direktem Sonnenlicht ausgesetzt ist.
- Halten Sie die Ventilationsöffnungen des USV-Gehäuses frei.

1-3. Installation

- Schließen Sie keine Geräte an die USV an, die diese überlasten könnten (z.B. Laserdrucker).
- Verlegen Sie die Kabel so, dass niemand darüber stolpern kann.
- Schließen Sie kein Haushaltsgeräte (z.B. Föhn) an die USV an.
- Die USV kann von jedermann ohne Erfahrung betreiben werden.
- Stecken Sie die USV nur in geerdeten Steckdosen ein, die einfach zu erreichen sind und sich in der Nähe der USV befinden.
- Bitte benutzen Sie nur VDE getestete und CE-zertifizierte Stromkabel (z.B. das Stromkabel Ihres Computers) um die USV mit einer geerdeten Steckdose des Hauses zu verbinden.
- Bitte benutzen Sie nur VDE getestete und CE-zertifizierte Stromkabel, um Geräte an die USV anzuschließen.
- Stellen Sie sicher, dass der Kriechstrom der USV und der angeschlossen Geräte 3.5mA nicht überschreitet.

1-4. Betrieb

- Ziehen Sie das Stromkabel der USV während des Betriebs nicht aus der Steckdose und unterbrechen Sie nicht die Verbindung des Stromkabels mit der USV, da dies die Erdung aller angeschlossener Geräte inklusive der USV unterbricht.
- Die USV hat seine eigene interne Stromquelle (Akkus). Die Ausgänge der USV können unter Strom stehen, auch wenn die USV nicht an einer Steckdose eingesteckt ist.
- Um die USV komplett vom Netz zu nehmen, drücken Sie bitte zuerst die OFF/Enter-Taste, bevor Sie das Stromkabel ausstecken.
- Verhindern Sie das Eindringen von Flüssigkeit oder fremder Objekte in die USV.

1-5. Instandhaltung, Service und Fehlerbehebung

- Der Betrieb der USV erfolgt mit gefährlichen Spannungen. Reparaturen dürfen nur von qualifizierten Personen durchgeführt werden.
- **Achtung –** Stromschlaggefahr. Selbst wenn das Gerät ausgesteckt ist, sind Teile der USV immer noch mit dem Akku verbunden und stehen unter Strom.
- Vor jeder Art von Service und/oder Instandhaltungsmaßnahmen klemmen Sie die Akkus ab und vergewissern sich, dass keine gefährliche Spannung mehr an den Verbindungen der Superkondensatoren wie den BUS-Kondensatoren auftritt.
- Es dürfen nur qualifizierte Personen, die ausreichend vertraut mit den Akkus und den Vorsichtsmaßnahmen sind, die Akkus austauschen und den Betrieb überwachen. Unqualifizierte Personen müssen von den Akkus ferngehalten werden.
- **Achtung –** Stromschlaggefahr. Der Akkustromkreis ist nicht von der Eingangsspannung isoliert. Es können gefährliche Spannungen zwischen den Akkuanschlüssen und der Erdung auftreten. Vergewissern Sie sich, dass keine Spannung anliegt, bevor Sie die Teile berühren!
- Die Akkus können einen Stromschlag verursachen und haben einen hohen Kurzschlussstrom. Bitte treffen Sie die unten beschrieben Vorsichtsmaßnahmen und jegliche weitere Sicherheitsmassnahme, wenn Sie an den Akkus arbeiten:
  - Legen Sie Armbanduhren, Ringe und andere metallenen Objekte ab.
  - Verwenden Sie nur isolierte Werkzeuge.
- Beim Austausch von Akkus verwenden Sie nur die gleiche Anzahl und gleichen Typ von Akkus.
- Versuchen Sie nicht Akkus durch Verbrennen zu entsorgen. Die Akkus könnten explodieren.
- Öffnen oder zerstören Sie die Akkus nicht. Der austretende Elektrolyt kann Haut und Augen reizen und ist möglicherweise giftig.
- Verwenden Sie nur Sicherungen des gleichen Typs und Stromstärke um Feuergefahr zu vermeiden.
- Demontieren Sie die USV nicht.

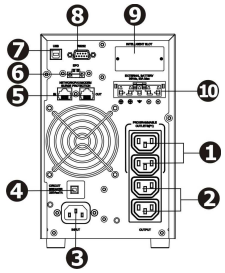
2. Installation und Aufbau

HINWEIS: Bitte inspizieren Sie das Gerät vor der Installation. Vergewissern Sie sich, dass kein Teil beschädigt ist. Bitte bewahren Sie die original Verpackung für weiteren Gebrauch auf.
HINWEIS: Es gibt zwei unterschiedliche Arten von Online-USV: Standard and Long-run Modelle. Bitte beachten Sie folgende Modellübersicht.

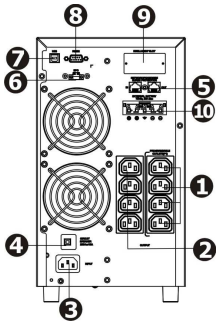
Model	Typ	Model	Typ
1000	Standard	1000L	Long-run
1500		1500L	
2000		2000L	
3000		3000L	

2-1. Hintere Konsolenansicht

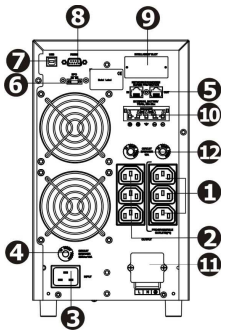
1000(L) / 1500(L) TOWER



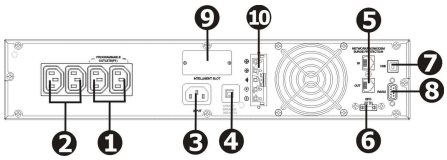
2000(L) TOWER



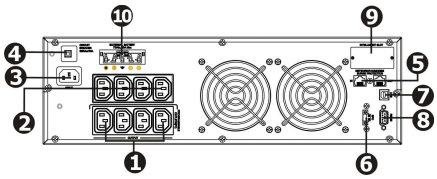
3000(L) TOWER



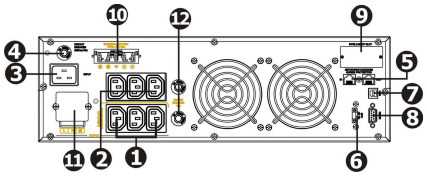
1000(L)/1500(L) RACK



2000(L) RACK



3000(L) RACK



1. Programmierbare Steckdose: Geräte mit niedriger Ausfallsicherheit einstecken.
2. Standardsteckdose: Geräte mit hoher Ausfallsicherheit einstecken.
3. Wechselstromeingang
4. Eingangssicherung
5. Netzwerk/Fax/Modem Überspannungsschutz
6. Stecker für Not-Aus-Schalter (Emergency power off - EPO).
7. USB-Port
8. RS-232 Port
9. SNMP Intelligent-Slot
10. Externer Akkuanschluss (nur bei L Modellen)
11. Ausgang
12. Ausgangssicherung

2-2. Die USV anschließen

Schritt 1: USV Eingangsstecker

Stecken Sie die USV nur in eine zweipolige, dreiadrige, geerdete Steckdose. Vermeiden Sie die Verwendung von Verlängerungsschnüren.

- Modelle 208/220/230/240VAC: Das Stromkabel wird mit der USV mitgeliefert.
- Modelle 110/115/120/127VAC: Das Stromkabel ist mit der USV verbunden. Der Eingangsstecker ist ein NEMA 5-15P bei 1000, 1000L, 1500 und 1500L Modellen, NEMA 5-20P bei 2000 und 2000L Modellen.

Hinweis: *Bei Niederspannungs-Modellen*: Überprüfen Sie ob der Fehlverkablungsindikator im LCD-Paneel aufleuchtet. Er leuchtet auf, wenn die USV in eine unsachgemäß verkabelte Steckdose gesteckt wurde (Weitere Informationen in dem Kapitel Fehlerbebung).

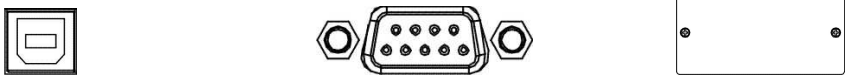
Schritt 2: USV Ausgangsstecker

- Es gibt zwei Arten von Ausgangsteckern: programmierbare und Standardsteckdosen. Bitte stecken Sie Geräte mit niedriger Ausfallsicherheit in die programmierbaren Steckdosen und Geräte mit hoher Ausfallsicherheit in die Standardsteckdosen. Während eines Stromausfalls können Sie die Laufzeit der Geräte mit hoher Ausfallsicherheit verlängern, indem Sie die Laufzeit der Geräte mit niedriger Ausfallsicherheit verkürzen.
- Bei Ein- oder Ausgängen mit Kabelklemmung folgen Sie bitte den Anweisungen unten:
  a) Entfernen Sie die Abdeckung über der Kabelklemmung.
  b) Empfohlene Kabel: AWG14 oder 2.1mm^2 Stromkabel. Für NEMA-Typ empfohlene Kabel: WG12-10 oder 3.3mm^2-5.3mm^2 Stromkabel.
  c) Nach dem Anklemmen der Kabel vergewissern Sie sich bitte, dass die Kabel sicher geklemmt sind.
  d) Befestigen Sie wieder die Abdeckung über der Kabelklemmung.

Schritt 3: Kommunikationsverbindung

Kommunikations-Ports:

USB-Port ***RS-232-Port*** ***Intelligent Slot***



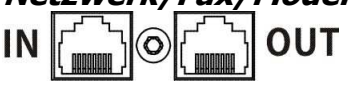
Verbinden Sie die USV mit Ihren PC über den USB/RS-232-Port, um einen unbeaufsichtigtes USV Abschalten/Anschalten und die Statusüberwachung durchzuführen. Mit Hilfe der Steuerungssoftware können Sie an Ihrem PC An- und Abschalten der USV programmieren und den Status der USV überwachen.

Die USV ist mit einem Intelligent Slot ausgestattet für entweder eine SNMP oder AS/400 Karte. Die SNMP oder AS/400 Karte bieten erweiterte Kommunikations- und Überwachungsoptionen.

Anmerkung: der USB-Port und RS-232-Port können nicht gleichzeitig betrieben werden.

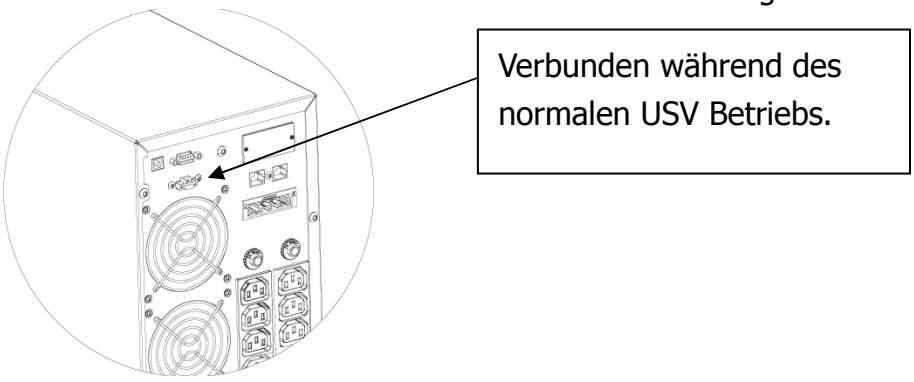
Schritt 4: Netzwerkverbindung

Netzwerk/Fax/Modem Überspannungsschutz



Stecken Sie ein einfaches Modem/Telefon/Fax Kabel in den mit Überspannungsschutz versehenen "IN" Stecker auf der Rückseite der USV. Stecken Sei ein weiteres Modem/Telefon/Fax Kabel in den "OUT" Stecker.

Schritt 5: Die Not-Aus Funktion (EPO)
Lassen Sie Pin 1 und 2 verbunden während des normalen USV Betriebs. Um die Not-Aus Funktion zu aktivieren unterbrechen Sie die Verbindung zwischen Pin 1 und 2

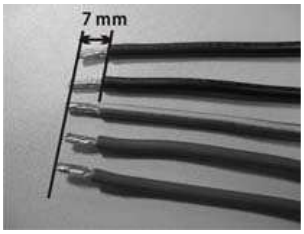


Schritt 6: Die USV anschalten
Drücken Sie die ON/Mute Taste auf dem Frontkonsole zwei Sekunden lang, um die USV anzuschalten.
Hinweis: Der Akku wird während der ersten fünf Stunden Betrieb geladen. Erwarten Sie nicht die volle Akkulaufzeit, bevor der Akku nicht vollständig geladen ist.

Schritt 7: Installation der Software
Installieren Sie die USV Überwachungssoftware, um das Abschalten der USV programmieren zu können. Sie können die Software von der mitgelieferten CD installieren oder über das Internet herunterladen:
1. Rufen Sie die Webseite **http://www.powerwalker.com/viewpower.html** auf
2. Klicken Sie auf das ViewPower Software Icon und wählen das entsprechende Betriebssystem aus, um die Software herunterzuladen.
3. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm um die Software zu installieren.
4. Nach dem Neustart Ihres Computers erscheint die Überwachungssoftware als ein orangenes System Tray Icon neben der Uhr.

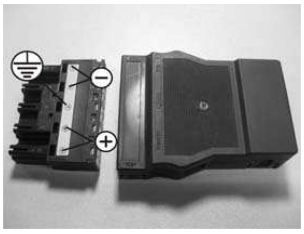
Schritt 8: Externer Akkuanschluss (nur bei Long-run Modellen)
Bevor Sie einen externen Akku anschließen, führen Sie bitte folgende Schritte aus, um das Akkukabel zusammen zu stellem.

1



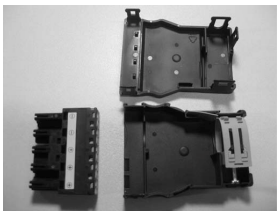
Es wird empfohlen AWG12 oder 3 mm^2 feine Kupferlitze mit Kabeladernendhülsen zu verwenden.

2



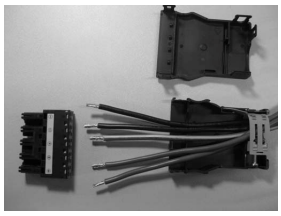
Das mitgelieferte externe Akkukabel besteht aus einem Stecker und einem Gehäuse.

3



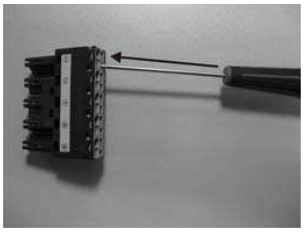
Öffnen Sie das Kabelgehäuse.

4



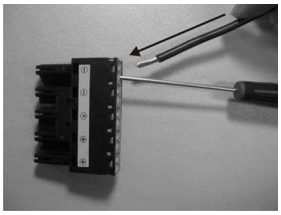
Legen Sie die Kupferlitze in den Kabelhalter des Gehäuses.

5



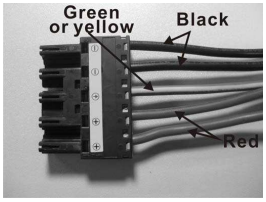
Öffnen Sie mit einem Schraubenzieher (2.5 mm breit) die Klammer, die sich in jedem quadratischem Loch des Steckers befindet.

6



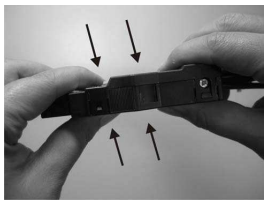
Stecken Sie den abisolierten Teil des Kabels so tief wie möglich in die Klammer und lassen sie los. Das Kabel ist perfekt im Stecker befestigt.

7



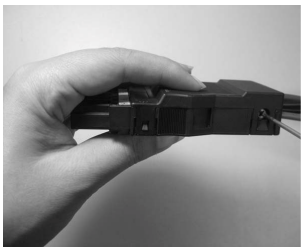
Es wird empfohlen, 2 rote Kabel als "+", 2 schwarze Kabel als "-", und ein grünes oder gelbes Kabel als Erdung ("GND") zu verwenden.

8



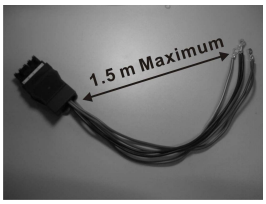
Schließen Sie das Gehäuse und rasten den Verschluss ein.

9



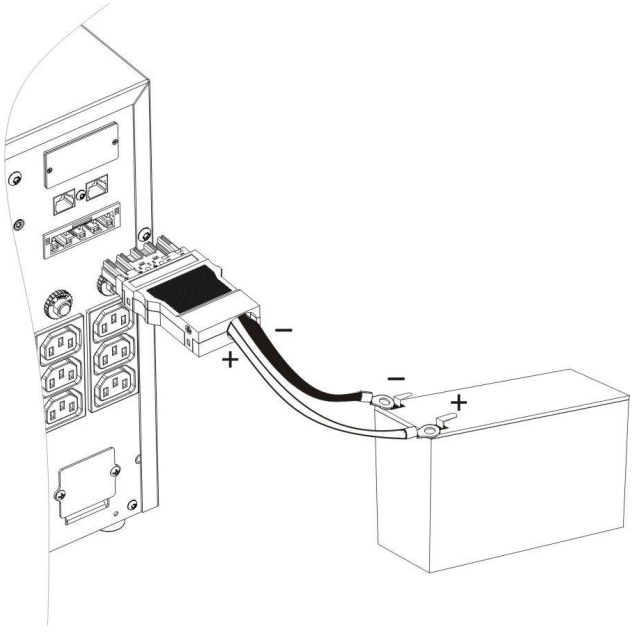
Schrauben Sie das Gehäuse mit einem Schraubenzieher zu, um die Kabel zu fixieren.

10



Es wird empfohlen geerdete Anschlüsse für den Anschluss von externen Akkus zu verwenden.

Darstellung des Anschluss von externen Akkus.



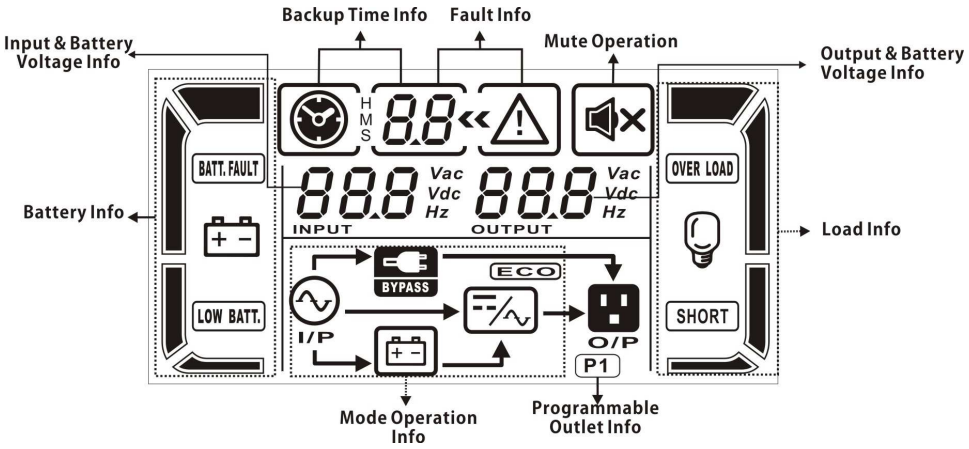
DE

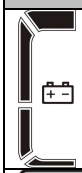
3. Betrieb

3-1. Tastenbedienung

Taste	Funktion
ON/Mute-Taste	➢ Anschalten der USV: Drücken und halten Sie die ON/Mute Taste für mindesten 2 Sekunden, um die USV einzuschalten. ➢ Stummschaltung des Alarms: Sobald die USV im Akkubetrieb ist, drücken und halten Sie diese Taste für mindesten 5 Sekunde um den Alarm an oder auszuschalten. Diese Taste beeinflusst nicht den Alarm für andere Warnungen oder Fehlermeldungen. ➢ Down-Taste: Drücken Sie diese Taste um die vorangegangene Auswahloptionen in den USV Einstellungen aufzurufen. ➢ Auf USV Selbsttest umstellen: Drücken Sie die ON/Mute Tasten gleichzeitig für 5 Sekunden um den Selbsttest aufzurufen, währen sich die USV im Netzbetrieb, ECO-Betrieb oder Konverter-Modus befindet
OFF/Enter-Taste	➢ USV ausschalten: Drücken und halten Sie diese Taste für mindesten 2 Sekunden, um den Akkubetrieb der USV auszuschalten. Die USV geht in den Standbymodus bei normaler Stromzufuhr, oder in den Bypassmodus, falls der Bypass durch drücken dieser Taste aktiviert wurde. ➢ Auswahlbestätigen-Taste: Drücken Sie diese Taste. um die Auswahl in den USV Einstellungen zu bestätigen.
Select-Taste	➢ LCD Anzeige umschalten: Drücken Sie diese Taste um zwischen der LCD Anzeige für Eingangsspannung, Eingangsfrequenz, Akkuspannung, Ausgangsspannung und Ausgangsfrequenz zu wechseln. Nach 10 Sekunden kehrt die Anzeige zur voreingestellten Anzeige zurück. ➢ Einstellungsmodus: Drücken und halten Sie diese Taste für 5 Sekunden, um den USV Einstellungsmodus zu aktivieren, wenn die USV sich im Standbymodus oder Bypassmodus befindet. ➢ Up-Taste: Drücken Sie diese Taste um die nächste Auswahl in den USV Einstellungen anzuzeigen.
ON/Mute- + Select-Taste	➢ Den Bypassmodus aktivieren: Bei normaler Stromzufuhr drücken und halten Sie die ON/Mute-Taste und Select-Taste gleichzeitig für 5 Sekunden. Die USV geht in den Bypassmodus über. Der Bypassmodus lässt sich nicht aktivieren, wenn die Eingangsspannung außerhalb des akzeptablen Bereichs liegt.

3-2. LCD Paneel



Anzeige	Funktion
Laufzeit	
	Zeigt die verbleibende Laufzeit als Diagramm an.
	Zeigt die verbleibende Laufzeit als Zahl an. H: Stunde, M: Minute, S: Sekunde
Fehlermeldung	
	Zeigt Warnungen und Fehler an.
	Zeigt Warnung- und Fehlerkodierung an. Die Kodes sind im Kapitel 3-5 detailliert aufgelistet.
Stummschaltung	
	Zeigt an, dass der USV-Alarm ausgeschaltet ist.
Ausgangs & Akkuspannung	
	Zeigt die Ausgangsspannung, Frequenz oder Akkuspannung an. Vac: Ausgangsspannung, Vdc: Akkuspannung, Hz: Frequenz
Last	
	Zeigt die Last in 0-25%, 26-50%, 51-75% und 76-100% an.
	Zeigt Überlastung an.
	Zeigt einen Kurzschluss an USV oder angeschlossenen Geräten an.
Programmierbare Steckdosen	
	Zeigt an, dass die programmierbaren Stecker einwandfrei funktionieren.
Betriebsmodus	
	Zeigt an, dass das die USV an das Stromnetz angeschlossen ist.
	Zeigt an, dass der Akku einwandfrei funktioniert.
	Zeigt an, dass der Bypass einwandfrei funktioniert.
	Zeigt an, dass der ECO-Modus aktiviert ist.
	Zeigt an, dass der Inverterstomkreis einwandfrei funktioniert.
	Zeigt an, dass der Ausgang einwandfrei funktioniert.
Akku	
	Zeigt den Ladungszustand des Akkus in 0-25%, 26-50%, 51-75%, und 76-100% an.
	Zeigt einen Akkudefekt an.
	Zeigt einen niedrigen Ladezustand und Spannung des Akkus an.
Eingangs- & Akkuspannung	

88.8 Vac Vdc Hz INPUT 12	Zeigt die Eingangsspannung oder -frequenz oder die Akkuspannung an. Vac: Eingangsspannung, Vdc: Akkuspannung, Hz: Eingangsfrequenz

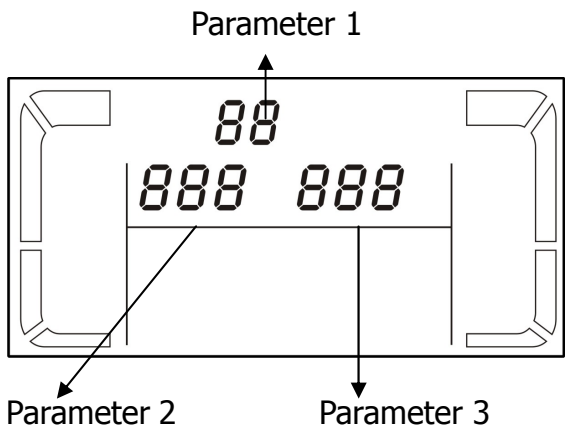
3-3. Akustischer Alarm

Akkumodus	Ertönt alle 4 Sekunden
Akku leer	Ertönt jede Sekunde
Überlastung	Ertönt zweimal jede Sekunde
Fehler	Kontinuierlicher Ton
Bypassmodus	Ertönt alle 10 Sekunden

3-4. LCD-Display Index der Formulierungen

Abkürzung	Anzeige	Bedeutung
ENA	ENA	Aktivieren
DIS	dIS	Deaktivieren
ESC	ESC	Escape
HLS	HLS	Hohe Verlustrate
LLS	LLS	Niedrige Verlustrate
BAT	bAt	Akku
CF	CF	Wandler
EP	EP	Not-Aus (EPO)
FA	FA	Lüfter
TP	tP	Temperatur
CH	CH	Laden

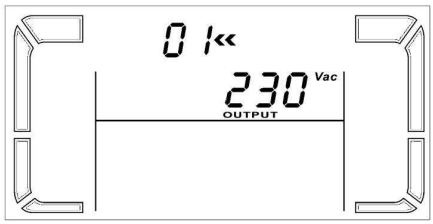
3-5. USV Einstellungen



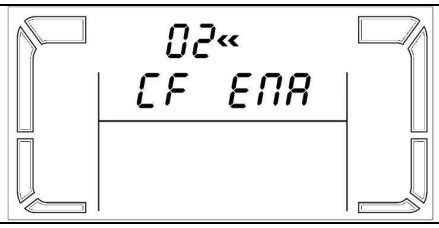
Es können drei Parameter eingestellt werden.

Parameter 1: Es können 9 Programme eingestellt werden. Siehe Tabelle unten. Parameter 2 und Parameter 3 geben die Einstelloptionen oder Werte für jedes Programm wieder.

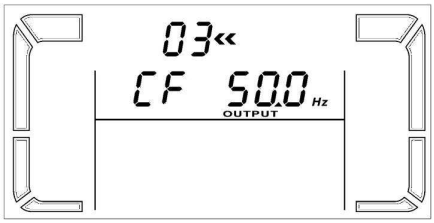
- **01: Ausgangsspannungseinstellung**

Interface	Einstellung
	**Parameter 3: Ausgangsspannung** Bei den Modellen 208/220/230/240 VAC können folgende Ausgangsspannung eingestellt werden: **208:** Ausgangsspannung 208V Wechselstrom **220:** Ausgangsspannung 220V Wechselstrom **230:** Ausgangsspannung 230V Wechselstrom **240:** Ausgangsspannung 240V Wechselstrom Für110/150/120/127 VAC Modelle können Sie folgende Ausgangsspannung wählen: **110:** Ausgangsspannung 110V Wechselstrom **115:** Ausgangsspannung 115V Wechselstrom **120:** Ausgangsspannung 120V Wechselstrom **127:** Ausgangsspannung 127V Wechselstrom

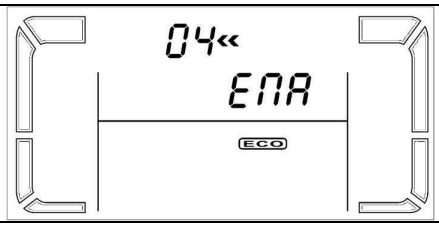
- **02: Frequenzumwandler aktiviert/deaktiviert**

Interface	Einstellung
	**Parameter 2 & 3:** Aktiviert oder deaktiviert den Frequenzumwandlermodus. Sie können folgende Optionen wählen: **CF ENA:** Frequenzumwandlermodus aktiviert **CF DIS:** Frequenzumwandlermodus deaktiviert

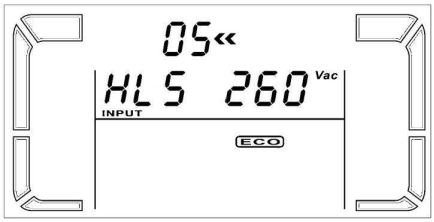
- **03: Ausgangsfrequenzeinstellungen**

Interface	Einstellung
	**Parameter 2 & 3: Ausgangsfrequenzeinstellung.** Sie können die Initialfrequenz im Akkumodus einstellen: **BAT 50:** Ausgangsfrequenz 50Hz **BAT 60:** Ausgangsfrequenz 60Hz Falls der Wandlermodus aktiviert ist können Sie folgende Frequenzen einstellen: **CF 50:** Ausgangsfrequenz 50Hz **CF 60:** Ausgangsfrequenz 60Hz

- **04: Stromsparfunktion (ECO) aktiviert/deaktiviert**

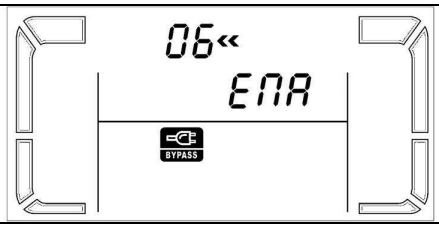
Interface	Einstellung
	**Parameter 3:** Aktiviert oder Deaktiviert den Stromsparfunktion (ECO). Sie können folgende Optionen einstellen: **ENA:** Not-Aus-Modus aktiviert **DIS:** Not-Aus-Modus deaktiviert

- **05: Stromsparfunktion (ECO) Spannungsbereicheinstellung**

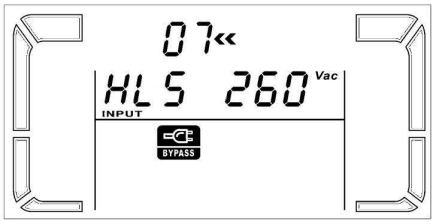
Interface	Einstellung
	**Parameter 2 & 3:** Stellen Sie die tolerable Höchst- und Niedrigspannung für den Stromsparmodus durch drücken der Down- oder Up-Taste ein. **HLS:** Hohe Verlustspannung im Stromsparmodus mit Parameter 2. Für Modelle 208/220/230/240 VAC, kann der Einstellungsbereich des Parameters 3 von +7V bis+24V der nominalen Spannung eingestellt werden. Für Modelle 110/115/120/127 VAC kann der Einstellungsbereich

	des Parameters 3 von +3V bis +12V der nominalen Spannung eingestellt werden. **LLS:** Niedrige Verlustspannung im Stromsparmodus mit Parameter 2. Für Modelle 208/220/230/240 VAC kann der Einstellungsbereich des Parameters 3 von -7V bis -24V der nominalen Spannung eingestellt werden. Für Modelle 110/115/120/127 VAC kann der Einstellungsbereich des Parameters 3 von -3V bis -12V der nominalen Spannung eingestellt werden.

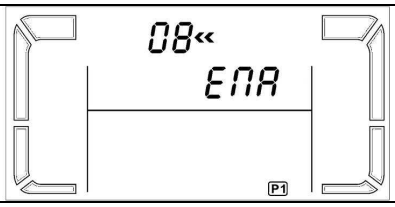
- **06: Bypass aktivieren/deaktivieren wenn die USV abgestellt ist**

Interface	Einstellung
	**Parameter 3:** Aktiviert oder deaktiviert die Bypass-Funktion. Sie können folgende Optionen einstellen: **ENA:** Bypass aktiviert **DIS:** Bypass deaktiviert

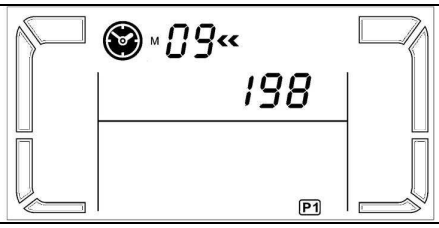
- **07: Bypass Spannungsbereicheinstellung**

Interface	Einstellung
	**Parameter 2 & 3:** Stellen Sie die tolerable Höchst- und Niedrigspannung für den Bypass-Modus durch drücken der Down- oder Up-Taste ein. **HLS:** Bypass höchster Spannungspunkt Modelle 208/220/230/240 VAC: **230-264:** Einstellung des Parameters 3 von 230V Wechselstrom bis 264V Wechselstrom. Modelle 110/115/120/127 VAC: **120-132:** Einstellung des Parameters 3 von 120V Wechselstrom bis 132V Wechselstrom **LLS:** Bypass niedrigster Spannungspunkt Modelle 208/220/230/240 VAC: **170-220:** Einstellung des Parameters 3 von 170V Wechselstrom bis 220V Wechselstrom Modelle 110/115/120/127 VAC: **85-115:** Einstellung des Parameters 3 von 85V Wechselstrom bis 115V Wechselstrom.

- **08: Programmierbare Steckdosen aktivieren/deaktivieren**

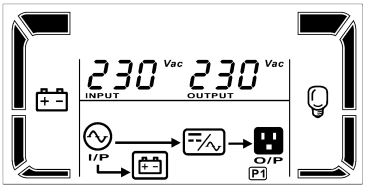
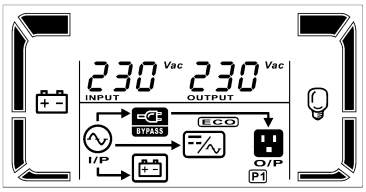
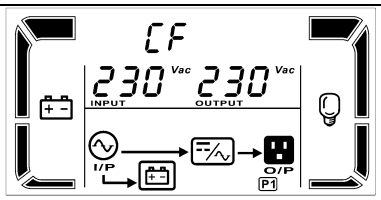
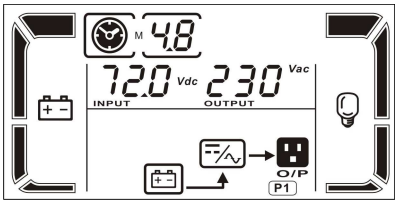
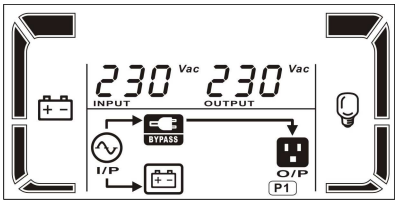
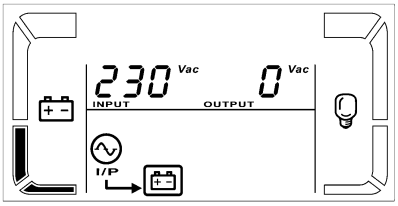
Interface	Einstellung
	**Parameter 3:** aktivieren/deaktivieren programmierbare Steckdosen. **ENA:** programmierbare Steckdosen aktivieren **DIS:** programmierbare Steckdosen deaktivieren

- **09: Programmierbare Steckdosen Einstellungen**

Interface	Einstellung
	**Parameter 3:** Einstellung des Laufzeitlimits der programmierbare Steckdosen. **0-999:** Einstellung des Laufzeitlimits von 0-999 Minuten, für eingesteckte Geräte mit niedriger Ausfallsicherheit.

- **00: Abschalteinstellungen**

3-6. Beschreibung der Betriebsmodi

Betriebsmodus	Beschreibung	LCD-Anzeige
Online-Modus	Die USV erzeugt einen stabile, reine Wechselstromspannung solange sich die Eingangsspannung im akzeptablen Bereich befindet. Der Akku der USV wird im Online-Modus geladen.	
Stromsparmodus (ECO mode)	Stromsparmodus: Die USV leitet die Spannung direkt zum Ausgang, wenn sich die Eingangsspannung im akzeptablen Bereich liegt, um Energie zu sparen.	
Frequenzumwandlermodus	Die USV kann auf eine konstante Ausgangsfrequenz von 50Hz oder 60Hz eingestellt werden, wenn sich die Eingangsfrequenz zwischen 40 Hz und 70 Hz befindet. Der Akku der USV wird in diesem Modus geladen.	
Akkumodus	Falls sich die Eingangsspannung außerhalb des akzeptablen Bereichs befindet oder eine Stromausfall eintritt, ertönt der Alarm alle 4 Sekunden. Die USV generiert Strom mit Hilfe des Akkus.	
Bypass-Modus	Die USV geht in den Bypass-Modus wenn die Eingangsspannung im akzeptablem Bereich liegt, die USV aber überladen ist. Der Bypass-Modus kann auch auf dem Fronpaneel aufgerufen werden. Der Alarm tönt alle 10 Sekunden.	
Standby-Modus	Die USV ist ausgeschaltet und bietet keinen Backupstrom, kann aber immer noch die Akkus laden.	

3-7. Fehlerreferenzkode

Aufgetretener Fehler	Fehlerkode	Icon	Aufgetretener Fehler	Fehlerkode	Icon
Bus Startfehler	01	x	Inverter Niederspannung	13	x
Bus über	02	x	Inverter Ausgangkurzschluss	14	SHORT
Bus unter	03	x	Akkuspannung zu hoch	27	BATT. FAULT
Bus unausgeglichen	04	x	Akkuspannung zu niedrig	28	BATT. FAULT
Inverter Softstart Fehler	11	x	Zu hohe Temperatur	41	x
Inverter Überspannung	12	x	Überlastung	43	OVER LOAD

DE

3-8. Warnanzeige

Warnung	Icon (blinkend)	Alarm
Akku leer	⚠ LOW BATT.	Ertönt jede Sekunde
Überlastung	⚠ OVER LOAD	Ertönt zweimal in jeder Sekunde
Akku ist nicht angeschlossen	⚠	Ertönt jede Sekunde
Überspannung	⚠	Ertönt jede Sekunde
Fehlverkabelung	⚠ I/P	Ertönt jede Sekunde
Not-Aus (EPO) aktiviert	EP ⚠	Ertönt jede Sekunde
Lüfterfehler	FA ⚠	Ertönt jede Sekunde
Zu hohe Temperatur	tP ⚠	Ertönt jede Sekunde
Ladungsfehler	CH ⚠	Ertönt jede Sekunde
Außerhalb der Bypassspannung	⚠ BYPASS	Ertönt jede Sekunde

DE

4. Fehlerbehebung

Falls die USV nicht einwandfrei funktioniert, können Sie den Fehler mit Hilfe der Tabelle unten beheben.

Symptom	Mögliche Ursache	Abhilfe
Kein Alarm oder Warnhinweis.	Das Stromkabel ist nicht korrekt verbunden.	Überprüfen Sie ob das Stromkabel korrekt verbunden ist.
	Das Stromkabel ist mit dem USV Ausgang verbunden.	Verbinden Sie das Stromkabel korrekt mit dem Stromeingang.
Das Icon ⚠ und der Warnkode EP blinken auf dem LCD-Display und der Alarm ertönt jede Sekunde.	Die Not-Aus Funktion (EPO) ist aktiviert.	Schließen Sie Pin 1 und 2 kurz, um die Not-Aus Funktion zu deaktivieren.
Das Icon ⚠ und I/P blinken auf dem LCD-Display und der Alarm ertönt jede Sekunde	Strom- und Nullleiter des USV Eingangs sind vertauscht.	Drehen Sie den Stromanschluss um 180° und schließen ihn dann an die USV an.
Das Icon ⚠ und 🔋 blinken auf dem LCD-Display und der Alarm ertönt jede Sekunde	Ein externer oder interner Akku ist falsch angeschlossen.	Überprüfen Sie den Anschluss aller Akkus.
Der Fehlerkode 27 und das Icon BATT. FAULT erscheint auf dem LCD-Display und der Alarm ertönt kontinuierlich.	Die Akkuspannung ist zu hoch oder das Ladegerät ist defekt.	Kontaktieren Sie Ihren Händler.
Der Fehlerkode 28 und das Icon BATT. FAULT erscheinen auf dem LCD-Display und der Alarm ertönt kontinuierlich.	Die Akkuspannung ist zu niedrig oder das Ladegerät ist defekt.	Kontaktieren Sie Ihren Händler.
Das Icon ⚠ und OVER LOAD blinken auf dem LCD-Display und der Alarm ertönt zweimal in der Sekunde.	USV ist überlastet.	Nehmen Sie die überschüssigen Geräte vom USV Ausgang.
	USV ist überlastet. Die Geräte, die an der USV angeschlossen sind, werden über den Bypass direkt vom Netz mit Strom versorgt.	Nehmen Sie die überschüssigen Geräte vom USV Ausgang.
	Bei wiederholter Überlastung der USV, bleibt es im Bypass-Modus. Alle angeschlossenen Geräte werden direkt vom Netz mit Strom versorgt.	Nehmen Sie zuerst die überschüssigen Geräte vom USV Ausgang und starten dann die USV neu.

Symptom	Mögliche Ursache	Abhilfe
Der Fehlerkode 43 und das Icon OVER LOAD erscheinen auf dem LCD-Display und der Alarm ertönt kontinuierlich.	Die USV wurde automatisch abgestellt da der Ausgang überlaste war.	Nehmen Sie zuerst die überschüssigen Geräte vom USV Ausgang und starten dann die USV neu.
Der Fehlerkode 14 und das Icon SHORT erscheinen auf dem LCD-Display und der Alarm ertönt kontinuierlich.	Die USV wurde automatisch abgestellt da ein Kurzschluss am USV Ausgang aufgetreten ist.	Überprüfen Sie die Ausgangsverkabelung und ob die angeschlossenen Geräte einen Kurzschluss haben.
Der Fehlerkode 1, 2, 3, 4, 11, 12, 13 und 41 erscheinen auf dem LCD-Display und der Alarm ertönt kontinuierlich.	Ein interner Fehler hat sich ereignet. Es gibt zwei Möglichkeiten: 1. Die angeschlossenen Geräte werden über den Bypass direkt mit Strom versorgt. 2. Die Geräte werden nicht mehr mit Strom versorgt.	Kontaktieren Sie Ihren Händler.
Die Akkulaufzeit ist kürzer als angegeben.	Die Akkus sind nicht vollständig geladen.	Laden Sie die Akkus für mindestens 5 Stunden und überprüfen dann Ihre Kapazität. Falls das Problem immer noch auftritt, kontaktieren Sie Ihren Händler.
	Die Akkus sind defekt	Kontaktieren Sie Ihren Händler um die Akkus auszutauschen.
Das Icon ⚠ und der Warnkode FA blinken auf dem LCD-Display und der Alarm ertönt jede Sekunde	Der Lüfter ist blockiert oder defekt.	Überprüfen Sie den Lüfter und kontaktieren Sie Ihren Händler!!

5. Lagerung und Instandhaltung

Betrieb

Die USV enthält keine Teile die vom Benutzer gewartet werden müssen. Falls die Akkulebensdauer (3~5 Jahre bei 25°C Umgebungstemperatur) überschritten wurde, müssen die Akkus ausgetauscht werde. Kontaktieren Sie in diesem Fall Ihren Händler.

Bringen Sie gebrauchte Akkus zum Recycling oder senden Sie sie zu Ihrem Händler.

Lagerung

Laden Sie die USV für 5 Stunden. Lagern Sie die USV abgedeckt und aufrecht in einem kühlen und trocken Ort. Laden Sie die Akkus nach folgender Tabelle:

Lagerungstemperatur	Ladungshäufigkeit	Ladezeit
-25°C - 40°C	Alle 3 Monate	1-2 Stunden
40°C - 45°C	Alle 2 Monate	1-2 Stunden

DE

6. Spezifikationen

MODELL		1000	1500	2000	3000
KAPAZITÄT*		1000 VA / 800 W	1500 VA / 1200 W	2000 VA / 1600 W	3000 VA / 2400 W
INPUT					
Spannungsbereich	Niedrige Überleitung	160 VAC / 140 VAC / 120 VAC / 110 VAC ± 5 % oder 80 VAC / 70 VAC / 60 VAC / 50 VAC ± 5 % (abhängig von der prozentualen Last 100% - 80 % / 80 % - 70 % / 70 - 60 % / 60 % - 0)			
	Niedrige Leitungs-Comeback	175 VAC ± 5 % oder 85 VAC ± 5 %			
	Hohe Überleitung	300 VAC ± 5 % oder 150 VAC ± 5 %			
	Hohe Leitungs-Comeback	290 VAC ± 5 % oder 145 VAC ± 5 %			
Frequenzbereich		40Hz ~ 70 Hz			
Phase		Einphasig mit Erdung			
Phasenwinkel		≧ 0.99 @ 220-230 VAC or 110-120 VAC			
AUSGANG					
Ausgangsspannung		208/220/230/240VAC oder 110/115/120/127 VAC			
Wechselspannungsregulation		± 3% (Akkumodus)			
Frequenzbereich (Synchronisierter Bereich)		47 ~ 53 Hz oder 57 ~ 63 Hz			
Frequenzbereich (Akkumodus)		50 Hz ± 0.25 Hz or 60Hz ± 0.3 Hz			
Überladung		100%~110%: akustische Warnung 110%-130%: USV stellt innerhalb von 30 Sekunden im Akkumodus ab oder schaltet auf Bypass-Modus bei normaler Stromzufuhr. >130%: USV stellt im Akkumodus sofort ab oder schaltet auf Bypass-Modus bei normaler Stromzufuhr.			
Stromverhältnis		3:1			
Harmonische Verzerrung		≦ 3 % THD (Lineare Last) ≦ 6 % THD (Nichtlineare Last)		≦ 4 % THD (Lineare Last) ≦ 7 % THD (Nichtlineare Last)	
Transfer Time	Wechselstrommodus zu Akkumodus	Null			
	Inverter zu Bypass	4 ms (typisch)			
Wellenform (Akkumodus)		Reine Sinuswelle			
EFFIZIENZ					
Wechselstrommodus		~ 85%		~ 88%	
Akkumodus		~ 83%			
AKKU					
Standard Modelle	Akkutyp	12 V / 7 AH	12 V / 9 AH	12 V / 7 AH	12 V / 9 AH
	Nummern	3	3	6	6
	Ladezeit	4 Stunden bis 90% der Kapazität (typisch)			
	Ladestrom	1.0 A(max.)			
	Ladespannung	41.0 VDC ± 1%		82.1 VDC ±1%	
Long-run Modelle	Akkutyp & Nummern	Hängt von der Kapazität der externen Akkus ab			
	Ladestrom	4.0 A oder 8.0 A(max.)			
	Ladespannung	41.0 VDC ± 1%		82.1 VDC ±1%	
ABMESSUNGEN					
Gehäuse	Dimensionen T X B X H	397 X 145 X 220 (mm)		421 X 190 X 318 (mm)	
	Gewicht (Kg)	13	7	14	7	26	13	28	13
Rack	Dimensionen T X B X H	420x438x88[2U] (mm)		580x438x133[3U] (mm)	
	Gewicht (Kg)	16	10	17	10	29	17	31	17
UMGEBUNGSBEDINGUNGEN					
Luftfeuchte		20-90 % RH @ 0- 40°C (nichtkondensierend)			
Geräuschpegel		Weniger als 45dBA @ 1 Meter			
MANAGEMENT					
Smart RS-232 oder USB		Unterstützt Windows®2000/2003/XP/Vista/2008/7, Linux, Unix, und MAC			
Optionale SNMP		Powermanagement vom SNMP-Manager und Webbrowser			

* Herabsetzen der Kapazität auf 60% der Kapazität des Frequenzkonvertermodus und auf 80% falls die Ausgangspannung auf 208V Wechselstrom eingestellt ist.

FR

Online UPS

PowerWalker VFI 1000 LCD / VFI 1000R LCD (Rack)

PowerWalker VFI 1500 LCD / VFI 1500R LCD (Rack)

PowerWalker VFI 2000 LCD / VFI 2000R LCD (Rack)

PowerWalker VFI 3000 LCD / VFI 3000R LCD (Rack)

Onduleur

FR

Table des matières

1. Consignes importantes de sécurité..... 2
1-1. Transport 2
1-2. Préparation 2
1-3. Installation 2
1-4. Utilisation 3
1-5. Entretien, révision et défauts 3

2. Installation et configuration..... 4
2-1. Vue de la face arrière 4
2-2. Configuration de l'onduleur 5

3. Utilisation..... 8
3-1. Utilisation des boutons de la face avant 8
3-2. Panneau LCD 8
3-3. Alarme sonore 10
3-4. Index des abréviations de l'écran LCD 10
3-5. Configuration de l'onduleur 10
3-6. Description du mode d'utilisation 13
3-7. Codes de référence des défauts 13
3-8. Indicateurs d'avertissement 14

4. Dépannage..... 15

5. Stockage et entretien..... 17

6. Spécifications..... 18

1. Consignes importantes de sécurité

Veuillez strictement appliquer toutes les consignes de sécurité indiquées dans ce manuel. Conservez ce manuel dans un endroit sûr et prenez soigneusement connaissance des instructions suivantes avant d'installer l'unité. N'utilisez pas cette unité avant d'avoir soigneusement pris connaissance de tous les avertissements et de toutes les instructions d'utilisation.

1-1. Transport

- Seul l'emballage initial protège l'onduleur contre les coups et les impacts pendant le transport.

1-2. Préparation

- Une condensation peut se produire lorsque l'onduleur passe d'un environnement froid à un environnement chaud. L'onduleur doit être absolument sec avant d'être installé. Veuillez attendre au moins deux heures pour permettre à l'onduleur de s'acclimater avec l'environnement.
- Ne pas installer l'onduleur dans des environnements humides ou près d'eaux courantes. Protéger l'onduleur contre toutes projections de liquides et/ou d'objets divers.
- Ne pas installer l'onduleur dans un endroit où il sera exposé au rayonnement direct du soleil ou près d'un appareil de chauffage.
- Ne pas obturer les ouïes d'aération de l'onduleur. Il doit être installé dans un endroit ventilé ou équipé d'une climatisation. Prévoir un espace suffisant de chaque coté de l'appareil pour une bonne ventilation.
- La température ambiante de la pièce ne doit pas excéder 20°C (0 à 90% humidité relative non-condensée)

1-3. Installation

- Ne pas connecter sur les sorties de l'onduleur des appareils ou des dispositifs qui le surchargeraient (des imprimantes laser, par exemple).
- Placer les câbles de telle façon qu'ils ne puissent faire trébucher personne.
- Ne pas connecter sur les sorties de l'onduleur des appareils domestiques tels que sèche cheveux.
- L'onduleur peut être utilisé par des personnes qui ne possèdent pas d'expérience sur son fonctionnement.
- Connecter simplement l'onduleur sur une prise de courant antichoc et avec terre qui doit être facilement accessible et près de l'onduleur.
- N'utiliser pour la connexion de l'onduleur à la prise secteur (prise de courant antichoc) que des câbles respectant la norme VDE et portant le marquage CE (les câbles d'ordinateur par exemple).
- N'utiliser pour la connexion des charges à l'onduleur que des câbles respectant la norme VDE et portant le marquage CE.
- Lors de l'installation de l'équipement, s'assurer que la somme des courants de fuite de l'onduleur et des dispositifs connectés ne dépasse pas 3,5 mA.

1-4. Utilisation

- Ne pas déconnecter le câble secteur, sur l'onduleur ou sur la prise secteur (prise de courant antichoc), pendant l'utilisation car cela éliminerait la protection terre du système onduleur et de toutes les charges connectées.
- L'onduleur possède sa propre source interne de courant (batteries). Les sorties de l'onduleur ou son bornier peuvent être sous tension même si l'onduleur n'est pas branché sur la prise secteur.
- Afin de complètement déconnecter l'onduleur, appuyer d'abord sur le bouton arrêt puis déconnecter le secteur.
- Protéger l'onduleur contre toutes projections de liquides et/ou d'objets divers.

1-5. Entretien, révision et défauts

- L'onduleur fonctionne avec des tensions dangereuses. Les réparations ne doivent être faites que par du personnel d'entretien qualifié.
- **Attention** - risque d'électrocution. Même après avoir été déconnecté du secteur (prise de courant du secteur), les composants internes de l'onduleur sont encore connectés à la batterie et sont donc toujours sous tension et dangereux.
- Avant de procéder à la révision ou à l'entretien, déconnecter les batteries et vérifier qu'il n'y a aucun courant ou tension dangereuse sur les bornes des condensateurs de haute capacité tels que les condensateurs du BUS.
- Le remplacement des batteries doit être effectué par du personnel d'entretien qualifié et habilité, prenant les mesures de précaution requises ci-dessous. Les personnes non habilitées ne doivent pas rester à proximité des batteries.
- **Attention -** risque d'électrocution. Le circuit de batterie n'est pas isolé de la tension d'entrée. Des tensions dangereuses peuvent exister entre les bornes de batterie et la terre. Avant de les toucher, vérifier qu'aucune tension n'est présente !
- Les batteries peuvent provoquer des électrocutions et présenter un fort courant de court-circuit. Lors d'un travail sur les batteries, prendre les mesures de précautions spécifiées ci-dessous et toute autre mesure nécessaire :

  - Enlever les bagues, les montres et autres objets métalliques.

  - N'utiliser que des outils munis de manches ou de poignées isolées.
- Remplacer les batteries par des batteries du même type et en même nombre.
- Ne pas essayer de détruire les batteries en les brûlant car elles pourraient exploser.
- Ne jamais ouvrir ou détruire les batteries. L'électrolyte rejeté peut être toxique et provoquer des blessures aux yeux et à la peau.
- Afin d'éviter tout risque d'incendie, ne remplacer le fusible qu'avec un fusible du même type et de même ampérage.
- Ne pas désassembler l'onduleur.

FR

2. Installation et configuration

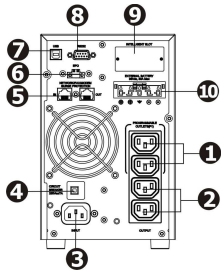
REMARQUE : Inspecter l'unité avant de l'installer. S'assurer que rien n'est endommagé à l'intérieur de l'emballage. Conserver l'emballage original dans un endroit sûr pour une utilisation future.

REMARQUE : Il y a deux types différents d'onduleur: les modèles standards et modèles longue autonomie. Voir le tableau suivant.

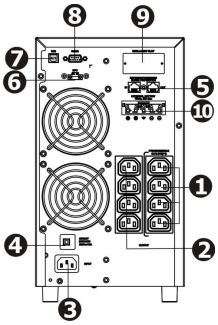
Modèle	Type	Modèle	Type
1000	Standard	1000L	Longue autonomie
1500		1500L	
2000		2000L	
3000		3000L	

2-1. Vue de la face arrière

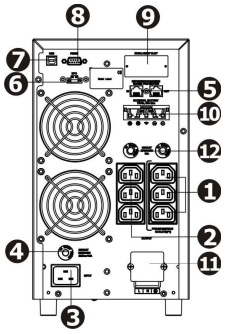
1000(L) / 1500(L) TOWER



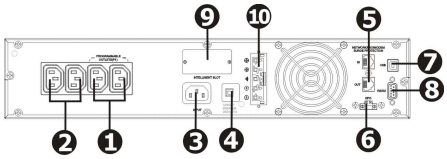
2000(L) TOWER



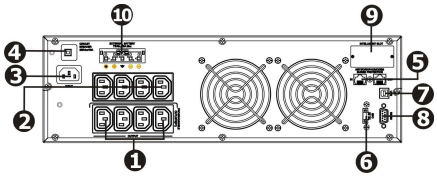
3000(L) TOWER



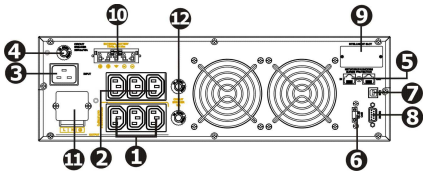
1000(L)/1500(L) RACK



2000(L) RACK



3000(L) RACK



1. Sorties programmables : elles sont connectées aux charges non- prioritaires.
2. Prises de sorties : elles sont connectées aux charges prioritaires.
3. Alimentation
4. Disjoncteur d'entrée
5. Protection contre les surtensions réseau/fax/modem
6. Connecteur de fonction d'arrêt d'urgence (EPO)
7. Port de communication USB
8. Port de communication RS-232
9. Slot intelligent SNMP
10. Connexion de batteries externes (seulement disponible sur les modèles S)
11. Borne de sortie
12. Disjoncteur de sortie

2-2. Configuration de l'onduleur

Étape 1 : Connexion de l'entrée de l'onduleur

Brancher l'onduleur directement sur une prise bipolaire (2P+T), mise à la terre. Ne pas se raccorder sur une rallonge électrique ou un boitier multiprise.

- Pour les modèles 208/220/230/240 VAC : le cordon d'alimentation est fourni avec l'onduleur.
- Pour les modèles 110/115/120/127 VAC : le cordon d'alimentation est fixé à l'onduleur. La prise d'alimentation est une prise NEMA 5-15P pour les modèles 1000 (L) et 1500 (L), et une prise NEMA 5-20P pour les modèles 2000 (L).

Remarque : *Pour les modèles 110V* : Vérifier que l'indicateur « Fault info » ne s'allume pas sur le LCD. Il s'allume lorsque l'onduleur est branché sur une alimentation incorrectement câblée (voir la section Dépannage).

Étape 2 : Connexion aux sorties de l'onduleur

- Il y a deux types de sorties : les sorties prises programmables et les sorties prises générales. Connecter les charges non-prioritaires sur les sorties programmables et les charges prioritaires sur les sorties générales. Lors d'une panne de courant, il est possible d'augmenter l'autonomie des prises prioritaires en configurant une autonomie plus courte des prises non-prioritaires.
- Pour la configuration du câblage avec les entrées et/ou sorties du type bornes, suivre les étapes ci-dessous :

  a) Retirer le petit couvercle du bornier

  b) Pour les 3000 (L), nous recommandons l'utilisation de cordons d'alimentation de section 2.5mm^2 ou AWG14.

  Pour le type NEMA, nous recommandons l'utilisation de cordons d'alimentation WG12-10 ou de sections 3,3 mm^2 à 5,3 mm^2.

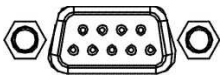
  c) Une fois terminée la configuration du câblage, vérifier que les câbles sont solidement fixés.

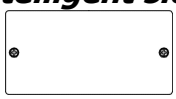
  d) Replacer le petit couvercle sur la face arrière.

Étape 3 : Connexion de la communication

Port de communication port :

Port USB ***Port RS-232*** ***Intelligent slot***





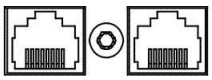
Dans le but de permettre l'arrêt, le démarrage, la gestion de l'onduleur, la surveillance d'état, connecter une extrémité du câble de communication au port USB/RS-232 et l'autre extrémité au port de communication de l'ordinateur. Le logiciel de suivi étant installé, il est possible d'établir sur l'ordinateur l'horaire d'arrêt, de démarrage et de surveillance de l'état de l'onduleur.

L'onduleur est équipé d'un slot intelligent qui permet d'insérer soit une carte SNMP soit une carte AS400. L'installation d'une carte SNMP ou AS400 sur l'onduleur permet l'utilisation d'options avancées de surveillance et de communication.

Remarque : Un port USB et un port RS-232 ne peuvent pas fonctionner en même temps.

Étape 4 : Connexion du réseau

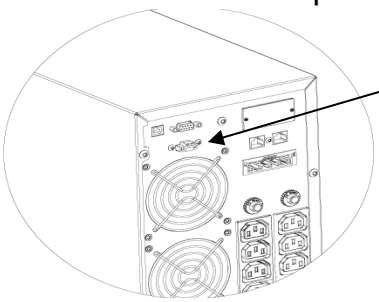
Protection contre les surtensions réseau/fax/modem

IN  OUT

Connecter la ligne modem/téléphone/fax sur la sortie « IN » protégée contre les surtensions qui se trouve sur la face arrière de l'onduleur. Connecter la sortie « OUT » à l'équipement à l'aide d'un autre câble ligne modem/fax/téléphone.

Étape 5 : Désactiver et activer la fonction Mode EPO

Garder fermées les broches 1 et 2 pour un fonctionnement normal de l'onduleur. Oter le câble entre les broches 1 et 2 pour activer la fonction EPO.



Circuit fermé pour un fonctionnement normal de l'onduleur.

Étape 6 : Mettre l'onduleur en marche

Appuyer pendant deux secondes sur le bouton On/Mute (marche/silence) de la face avant pour mettre l'onduleur sous tension.

Remarque : Les batteries se chargent complètement pendant les cinq premières heures de fonctionnement normal. Pendant cette période initiale de charge, les batteries ne peuvent délivrer leur capacité totale.

Étape 7 : Installer le logiciel

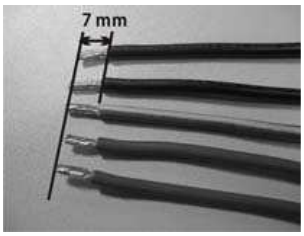
Pour obtenir une protection d'ordinateur optimale, installer le logiciel de surveillance de l'onduleur pour entièrement configurer l'arrêt de l'onduleur. Suivre les étapes ci-après pour installer le logiciel de surveillance :

1. Insérer le CD-ROM du logiciel fourni.
2. Suivre les instructions indiquées sur l'écran pour installer le logiciel.
3. Lorsque l'ordinateur redémarre, le logiciel de surveillance va s'afficher sous la forme d'un icone prise situé dans la zone de notification, près de l'horloge.

Étape 8 : Connexion des batteries externes (pour les modèles longues autonomies seulement – version L)

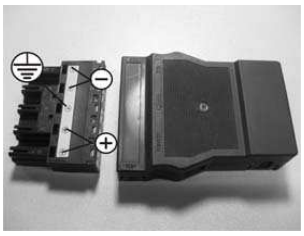
Avant d'effectuer la connexion des batteries, suivre les étapes indiquées ci-après pour installer le câble des batteries.

1



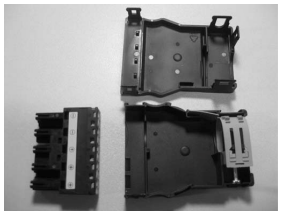
Nous recommandons l'utilisation de câbles en cuivre de section 3 mm^2 ou AWG12 finement torsadés avec extrémités liées.

2



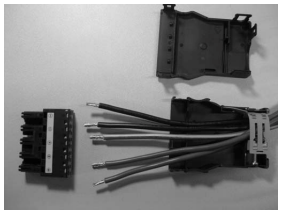
Les connecteurs de batteries externes fournis comprennent un connecteur et son boîtier.

3



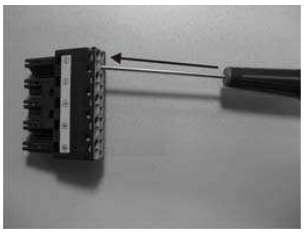
Ouvrir le boîtier de connecteur.

4



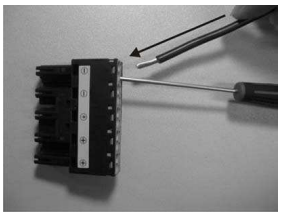
Placer les fils de cuivre dans la ligature de câble du boîtier.

5



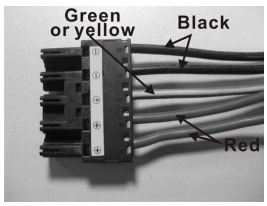
Chacun des trous carrés du connecteur comporte un serre-câble. Pousser et maintenir les serre-câbles dans le connecteur avec un tournevis (lame de 2,5 mm).

6



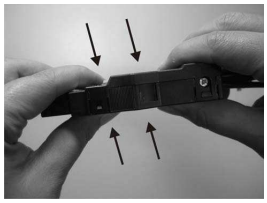
Après avoir insérer aussi loin que possible le câble dénudé, relâcher le serre-câble. Le câble est alors solidement fixé dans le connecteur.

7



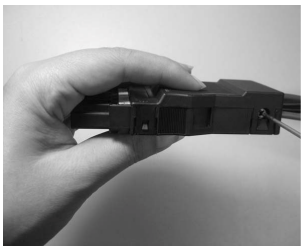
Nous recommandons d'utiliser 2 câbles rouges pour les « + », 2 câbles noirs pour les « - » et 1 câble vert et jaune pour la « Terre (GND) ».

8



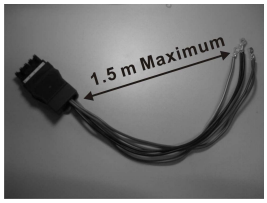
Pincer le boîtier jusqu'à ce que le verrou clique.

9



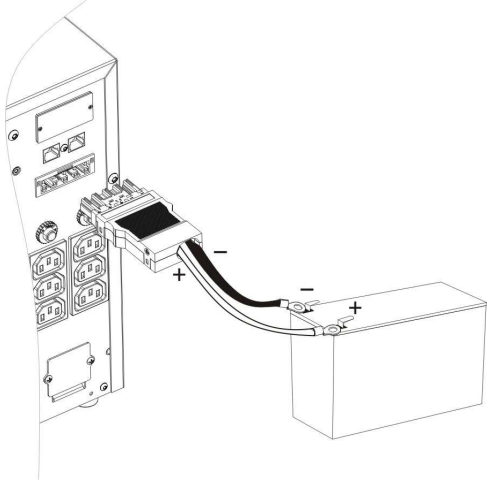
Utiliser un tournevis pour serrer le boîtier et fixer les câbles.

10



Nous recommandons l'utilisation de bornes arrondies pour les câbles des batteries externes.

Suivre le dessin ci-après pour connecter les batteries externes.



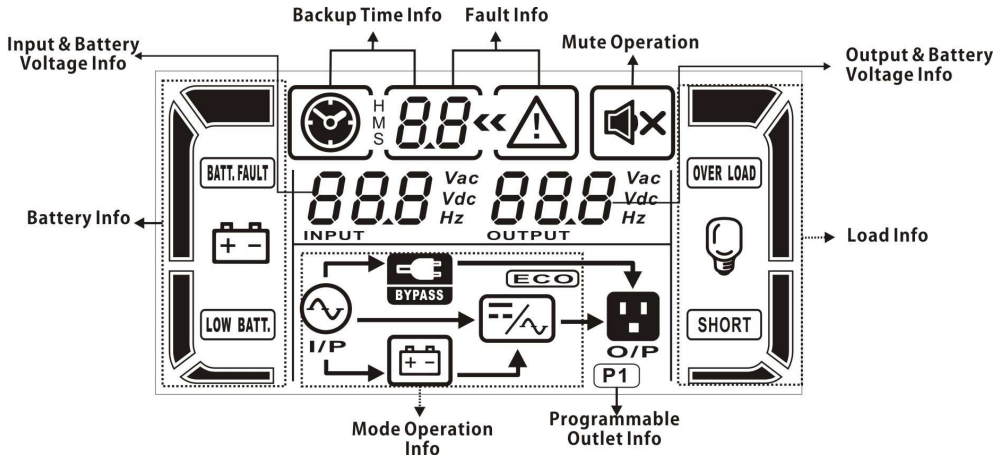
FR

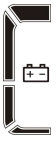
3. Utilisation

3-1. Utilisation des boutons de la face avant

Bouton	Fonction
Bouton ON/Mute	➢ Mise en marche de l'onduleur : Appuyer sur le bouton On/Mute pendant au moins 2 secondes pour mettre l'onduleur en marche. ➢ Arrêt alarme sonore (silence): Après avoir mis l'onduleur en marche en mode batteries, appuyer sur le bouton pendant au moins 5 secondes pour activer ou désactiver le système d'alarme. Ceci ne s'applique pas lorsque des avertissements ou des erreurs se présentent. ➢ Touche flèche descendante : Appuyer sur ce bouton pour afficher la sélection précédente dans le mode de configuration de l'onduleur. ➢ Passage de l'onduleur en mode auto-test : Appuyer pendant 5 secondes sur le bouton ON/Mute pour passer l'onduleur en mode auto-test.
Bouton OFF/Enter	➢ Arrêt de l'onduleur : Appuyer sur ce bouton pendant au moins 2 secondes pour arrêter l'onduleur en mode batteries. En appuyant sur ce bouton, l'onduleur passe en mode Veille ou transfert sur mode By-pass si la configuration By-pass est active. ➢ Touche de confirmation de sélection : Appuyer sur ce bouton pour confirmer la sélection dans le mode de configuration de l'onduleur.
Bouton Select	➢ Changement du message LCD : Appuyer sur ce bouton pour changer le message LCD : tension d'entrée, fréquence d'entrée, tension batteries, tension de sortie et fréquence de sortie. Il reviendra sur l'affichage par défaut après 10 secondes. ➢ Mode Configuration : Appuyer sur ce bouton pendant 5 secondes pour valider le mode «Paramétrages UPS» lorsque l'onduleur est en mode «Arrêt» ou «Standby». ➢ Touche flèche montante : Appuyer sur ce bouton pour afficher la sélection suivante dans le mode de configuration de l'onduleur.
Bouton ON/Mute + Select	➢ Passage en mode By-pass : Lorsque l'alimentation principale est normale, appuyer simultanément et pendant 5 secondes sur les boutons ON/Mute et Select. L'onduleur passe alors en mode By-pass. Cette action ne sera pas effective lorsque la tension d'entrée est en dehors de la plage acceptable.

3-2. Panneau LCD



Écran d'affichage	Fonction
Informations sur l'autonomie	
	Indique le mode autonomie sous la forme d'un pictogramme
	Indique la durée de l'autonomie par des nombres. H : heures, M : minutes, S : secondes
Informations de défaut	
	Indique un avertissement ou un défaut.
	Indique les codes d'avertissement et de défaut. Ces codes sont indiqués en détail dans la section 3-5.
Fonctionnement en mode silence (arrêt alarme sonore)	
	Indique que l'alarme sonore de l'onduleur est désactivée.
Informations sur les tensions de sortie et de batteries	
	Indique la tension de sortie, la fréquence ou la tension des batteries. Vac : tension de sortie, Vdc : tension des batteries, Hz : fréquence
Informations sur la charge	
	Indique le niveau de charge par 0-25 %, 26-50 %, 51-75 %, et 76-100%.
	Indique une surcharge.
	Indique une charge ou une sortie de l'onduleur en court-circuit.
Informations sur les sorties programmables	
	Indique que les prises de sorties programmables fonctionnent.
Informations sur le mode de fonctionnement	
	Indique que l'onduleur est connecté au secteur.
	Indique que l'onduleur est en mode batterie.
	Indique que l'onduleur est en mode by-pass.
	Indique que le mode ECO est activé.
	Indique que le circuit Onduleur est en fonctionnement.
	Indique qu'il y a une tension en sortie.
Informations sur les batteries	
	Indique le niveau de batteries par 0-25 %, 26-50 %, 51-75 %, et 76-100%.
	Indique un défaut de batteries.
	Indique un niveau bas de batteries et une tension faible de batteries.
Informations sur les tensions d'entrée et de batteries	
	Indique la tension d'entrée, la fréquence ou la tension des batteries. Vac : tension d'entrée, Vdc : tension des batteries, Hz : fréquence d'entrée

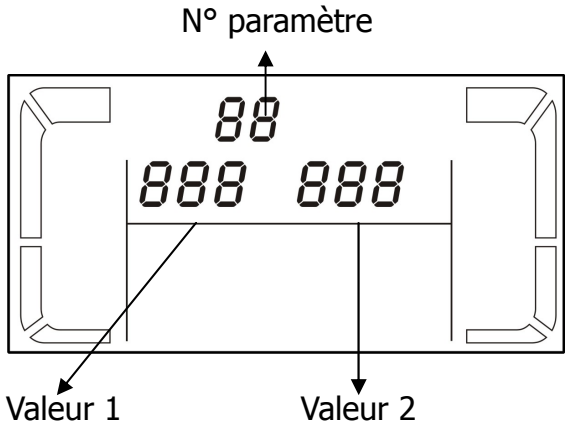
3-3. Alarme sonore

Mode Batteries	Signal toutes les 4 secondes
Batteries faibles	Signal toutes les secondes
Surcharge	Deux signaux toutes les secondes
Défaut	Signal continu
Mode By-pass	Signal toutes les 10 secondes

3-4. Index des abréviations de l'écran LCD

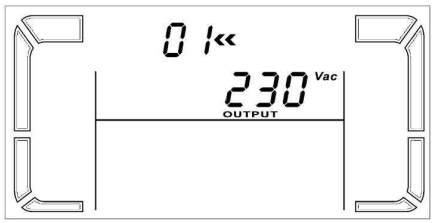
Abréviation	**Contenu de l'affichage**	**Signification**
ENA	ENA	Activé
DIS	dIS	Désactivé
ESC	ESC	Echap
HLS	HLS	Limite haute de tension
LLS	LLS	Limite basse de tension
BAT	bAt	Batteries
CF	CF	Convertisseur de fréquence
EP	EP	EPO
FA	FA	Ventilateur
TP	tP	Température
CH	CH	Chargeur

3-5. Configuration de l'onduleur

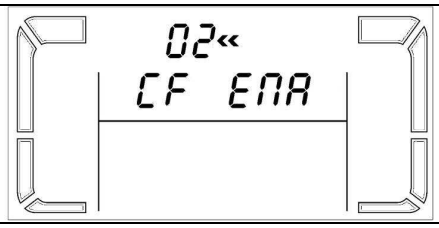


Huit paramètres permettent de configurer l'onduleur:
Configuration de la tension de sortie, activation/désactivation du convertisseur de fréquence, configuration de la fréquence de sortie, activation/désactivation du mode ECO, configuration de la plage de tension du mode ECO, activation/désactivation du mode By-pass, configuration de la plage de tension du mode By-pass, activation/désactivation des sorties programmables, configuration des sorties programmables et quitter.

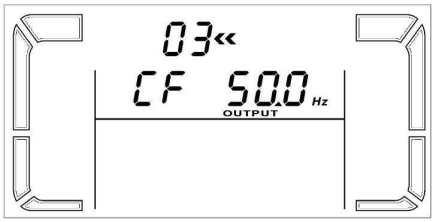
- **01: Configuration de la tension de sortie**

Interface	Valeur
	Pour les modèles 208/220/230/240 Vac, le choix de la tension de sortie est : 208 : donne une tension de sortie de 208 Vac 220 : donne une tension de sortie de 220 Vac 230 : donne une tension de sortie de 230 Vac 240 : donne une tension de sortie de 240 Vac Pour les modèles 110/115/120/127 Vac, le choix de la tension de sortie est : 110 : donne une tension de sortie de 110 Vac 115 : donne une tension de sortie de 115 Vac 120 : donne une tension de sortie de 120 Vac 127 : donne une tension de sortie de 127 Vac

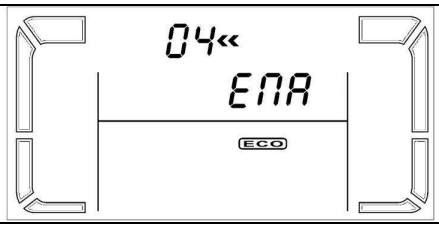
- **02: Activation/désactivation du convertisseur de fréquence**

Interface	Valeur
	CF ENA : active le mode convertisseur CF DIS : désactive le mode convertisseur

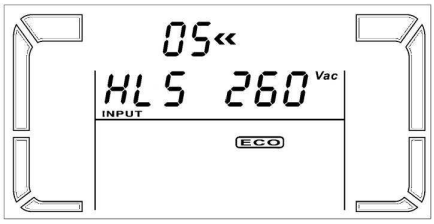
- **03: configuration de la fréquence de sortie**

Interface	Valeur
	Il est possible de configurer la fréquence initiale en mode Batteries : BAT 50 : donne une fréquence de sortie de 50 Hz BAT 60 : donne une fréquence de sortie de 60Hz Lorsque le mode convertisseur est activé, il est possible de sélectionner les fréquences de sortie suivantes : CF 50 : donne une fréquence de sortie de 50 Hz CF 60 : donne une fréquence de sortie de 60Hz

- **04: activation/désactivation du mode ECO**

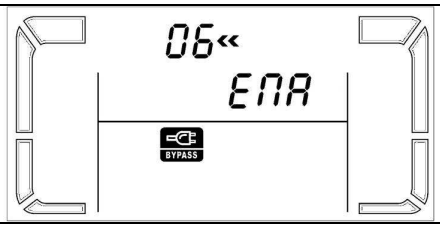
Interface	Valeur
	ENA : active le mode ECO DIS : désactive le mode ECO

- **05: configuration de la plage de tension du mode ECO**

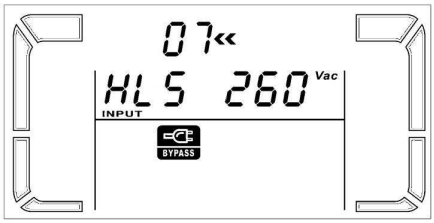
Interface	Valeur
	Appuyer sur la touche ascendante ou sur la touche descendante pour régler la tension haute et la tension basse désirées. HLS : Limite haute de tension en mode ECO (Pour les modèles 208/220/230/240 VAC, la plage de réglage est de +7 V à +24 V de la tension nominale. Pour les modèles 110/115/120/127 VAC, la plage de réglage est de +3 V à +12 V de la tension nominale).

	LLS : Limite basse de tension en mode ECO (Pour les modèles 208/220/230/240 VAC, la plage de réglage est de -7 V à -24 V de la tension nominale. Pour les modèles 110/115/120/127 VAC, la plage de réglage est de -3 V à -12 V de la tension nominale).

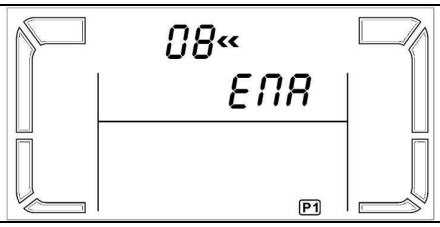
- **06: Activation/désactivation du mode By-pass lorsque l'onduleur est à l'arrêt**

Interface	Valeur
	ENA : active le mode By-pass DIS : désactive le mode By-pass

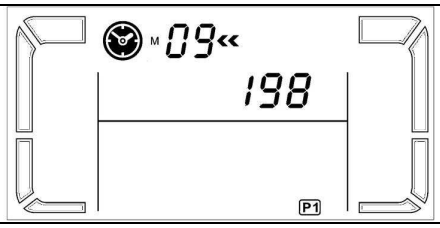
- **07: configuration de la plage de tension de By-pass**

Interface	Valeur
	Appuyer sur la touche ascendante ou sur la touche descendante pour régler la tension haute et la tension basse désirées. HLS : Limite haute de tension en mode By-pass LLS : Limite basse de tension en mode By-pass Pour les modèles 208/220/230/240 VAC : 220-264: réglage de la limite haute de tension de 220 VAC à 264 VAC 170-220: réglage de la limite basse de tension de 170 VAC à 220 VAC Pour les modèles 110/115/120/127 VAC : 120-132: réglage de la limite haute de tension de 120 VAC à 140 VAC 85-115: réglage de la limite basse de tension de 85 VAC à 115 VAC

- **08: Activation/désactivation des sorties programmables**

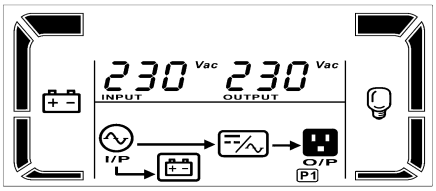
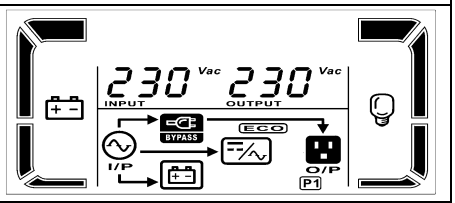
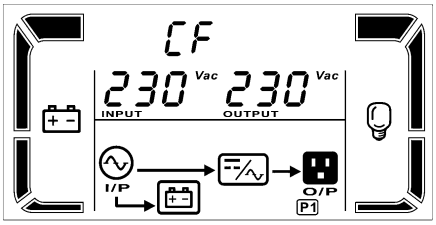
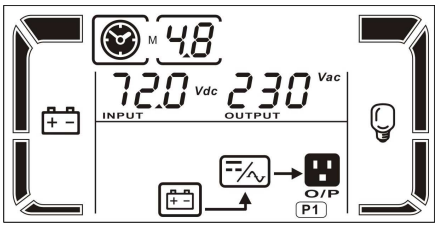
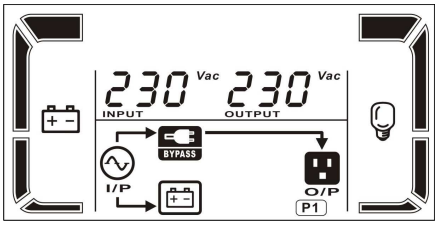
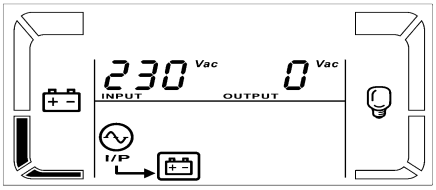
Interface	Valeur
	ENA : active les sorties programmables DIS : désactive les sorties programmables

- **09: Configuration des sorties programmables**

Interface	Valeur
	0-999 : réglage de l'autonomie en minutes de 0 à 999 pour les prises sorties programmables connectées aux charges non-prioritaires en mode Batteries.

- **00:** Quitter

3-6. Description du mode d'utilisation

Mode d'utilisation	Description	Écran LCD
Mode On-line	Lorsque la tension d'entrée se trouve dans la plage acceptable, l'onduleur fournit en sortie une alimentation sinusoidale pure et stable. En mode On-line, l'onduleur charge également les batteries.	
Mode ÉCO	Mode économie d'énergie : Lorsque la tension d'entrée se trouve dans la plage acceptable, l'onduleur va by-passer la tension de sortie pour économiser l'énergie.	
Mode Convertisseur de fréquence	Lorsque la fréquence d'entrée se trouve entre 40 Hz et 70 Hz, l'onduleur peut être réglé sur une fréquence de sortie constante de 50 Hz ou 60 Hz. Dans ce mode, l'onduleur continuera de charger les batteries.	
Mode Batterie	L'onduleur passe en mode batterie lorsque la tension d'entrée est en dehors de la plage acceptable ou lors d'une panne de courant. L'alarme sonore se déclenche toutes les 4 secondes. L'onduleur va alimenter la sortie à partir des batteries.	
Mode By-pass	Lorsque la tension d'entrée se trouve dans la plage acceptable mais que l'onduleur est surchargé, l'onduleur va passer en mode By-pass. Le mode By-pass peut aussi être sélectionné manuellement en face avant. L'alarme sonne toutes les 10 secondes.	
Mode Veille	L'onduleur est arrêté et il n'y a pas d'alimentation en sortie, mais les batteries sont toujours chargées.	

3-7. Codes de référence des anomalies

Nature du défaut	Code du défaut	Icone	Nature du défaut	Code du défaut	Icone
Défaut démarrage BUS	01	x	Tension onduleur faible	13	x
Surtension BUS	02	x	Court-circuit sortie onduleur	14	SHORT
Sous tension BUS	03	x	Tension batteries trop haute	27	BATT. FAULT
Déséquilibre BUS	04	x	Tension batteries trop basse	28	BATT. FAULT
Défaut démarrage programme onduleur	11	x	Température trop élevée	41	x
Tension onduleur élevée	12	x	Surcharge	43	OVER LOAD

3-8. Indicateurs d'avertissement

Avertissement	Icone (clignotant)	Alarme sonore
Batteries faibles	⚠ LOW BATT.	Signal toutes les secondes
Surcharge	⚠ OVER LOAD	Deux signaux toutes les secondes
Les batteries ne sont pas connectées.	⚠	Signal toutes les secondes
Surcharge	⚠	Signal toutes les secondes
Connexion entrée incorrecte (inversion phase/neutre)	⚠ I/P	Signal toutes les secondes
Activation mode EPO	EP ⚠	Signal toutes les secondes
Panne ventilateur	FA ⚠	Signal toutes les secondes
Température trop élevée	tP ⚠	Signal toutes les secondes
Défaillance chargeur	CH ⚠	Signal toutes les secondes
En dehors de la plage de tension By-pass	⚠ BYPASS	Signal toutes les secondes

FR

4. Dépannage

Utiliser le tableau ci-dessous lorsque l'onduleur ne fonctionne pas correctement.

Symptôme	Cause possible	Remèdes
Pas d'indication et alarme bien que le secteur soit normal.	L'alimentation AC n'est pas correctement connectée.	Vérifier que le cordon d'alimentation est solidement connecté au secteur.
	L'alimentation AC est connectée sur la sortie de l'onduleur.	Brancher correctement le cordon d'alimentation AC dans la prise d'alimentation AC.
L'icone ⚠ et le code d'avertissement EP clignotent sur l'écran LCD et l'alarme sonne toutes les secondes.	La fonction EPO est activée.	Configurer le circuit pour fermer la position et désactiver la fonction EPO.
L'icone ⚠ et I/P clignotent sur l'écran LCD et l'alarme sonne toutes les secondes.	Les conducteurs phase et neutre de l'entrée de l'onduleur sont inversés.	Inverser les conducteurs phase et neutre
Les icones ⚠ et 🔋 clignotent sur l'écran LCD et l'alarme sonne toutes les secondes.	Les batteries externes ou internes ne sont pas correctement connectées.	Vérifier que toutes les batteries sont correctement connectées.
Le code de défaut 27 est affiché, l'icone BATT. FAULT s'allume sur l'écran LCD et l'alarme sonne en continu.	La tension des batteries est trop haute ou le chargeur est défectueux.	Contactez votre distributeur.
Le code de défaut 28 est affiché, l'icone BATT. FAULT s'allume sur l'écran LCD et l'alarme sonne en continu.	La tension des batteries est trop basse ou le chargeur est défectueux.	Contactez votre distributeur.
Les icones ⚠ et OVER LOAD clignotent sur l'écran LCD et l'alarme sonne toutes les secondes.	L'onduleur est surchargé.	Délester les charges en excès sur la sortie de l'onduleur.
	L'onduleur est surchargé. Les dispositifs connectés à l'onduleur sont alimentés directement par le réseau électrique au travers du By-pass.	Délester les charges en excès sur la sortie de l'onduleur.
	Après plusieurs défauts de surcharge, l'onduleur est verrouillé en mode By-pass. Les dispositifs connectés sont alimentés directement par le réseau.	Délester d'abord les charges en excès sur la sortie de l'onduleur, puis arrêter l'onduleur et le remettre en marche.

Symptôme	Cause possible	Remèdes
Le code de défaut 43 est affiché, l'icone OVER LOAD s'allume sur l'écran LCD et l'alarme sonne en continu.	L'onduleur s'arrête automatiquement en raison d'une surcharge sur la sortie de l'onduleur.	Délester les charges en excès sur la sortie de l'onduleur et redémarrer l'onduleur.
Le code de défaut 14 est affiché, l'icone SHORT s'allume sur l'écran LCD et l'alarme sonne en continu.	L'onduleur s'arrête automatiquement en raison d'un court-circuit sur la sortie de l'onduleur.	Vérifier le câblage de sortie et vérifier que les dispositifs connectés ne sont pas en court-circuit.
Le code de défaut indiqué est 1, 2, 3, 4, 11, 12, 13 et 41 sur l'écran LCD et l'alarme sonne en continu.	Un défaut interne à l'onduleur s'est produit. Il y a deux situations possibles : 1. La charge est toujours alimentée mais directement par l'alimentation AC au travers du By-pass. 2. La charge n'est plus alimentée.	Contactez votre distributeur.
La durée de secours des batteries est plus courte que la valeur nominale.	Les batteries ne sont pas complètement chargées.	Recharger les batteries pendant au moins 5 heures et vérifier leur capacité. Si le problème persiste, contactez votre distributeur.
	Les batteries sont défectueuses.	Contactez votre distributeur pour remplacer les batteries.
L'icone ⚠ et le code d'avertissement FA clignotent sur l'écran LCD et l'alarme sonne toutes les secondes.	Le ventilateur est bloqué ou ne fonctionne pas.	Vérifier les ventilateurs et contacter votre distributeur !!

5. Stockage et entretien

Conduite

L'onduleur ne contient aucune pièce nécessitant une intervention de la part de l'utilisateur. Les batteries doivent être remplacées lorsque leur durée de vie (de 3 à 5 ans dans une température ambiante de 25°C) a été dépassée. Contactez votre distributeur pour cela.

En fin de vie, les batteries doivent faire l'objet d'une collecte sélective et ne pas être jetés avec les ordures ménagères.

Stockage

Charger les batteries pendant 5 heures avant de les stocker. L'onduleur doit être stocké couvert et en position droite dans un endroit frais et sec. En cours de stockage, recharger les batteries conformément au tableau suivant :

Température de stockage	Fréquence de chargement	Temps de charge
-25°C à 40°C	Tous les 3 mois	1 à 2 heures
40°C à 45°C	Tous les 2 mois	1 à 2 heures

6. Spécifications

MODÈLE		1000	1500	2000	3000
CAPACITÉ*		1000 VA / 800 W	1500 VA / 1200 W	2000 VA / 1600 W	3000 VA / 2400 W
ENTRÉE					
Plage de tension	Transfert Tension Basse	160 Vac / 140 Vac / 120 Vac / 110 Vac ± 5 % ou 80 Vac / 70 Vac / 60 Vac / 50 Vac ± 5 % (sur la base d'un pourcentage de charge de 100% - 80 % / 80 % - 70 % / 70 - 60 % / 60 % - 0)			
	Retour Tension Basse	175 Vac ± 5 % ou 85 Vac ± 5 %			
	Transfert Tension Haute	300 Vac ± 5 % ou 150 Vac ± 5 %			
	Retour Tension Haute	290 Vac ± 5 % ou 145 Vac ± 5 %			
Plage de fréquence		40 Hz à 70 Hz			
Phase		Monophasé avec terre			
Facteur de puissance		≧ 0.99 @ 220 à 230 VAC (tension d'entrée)			
SORTIE					
Tension de sortie		208/220/230/240 Vac ou 110/115/120/127 Vac			
Régulation de tension AC (Mode Batteries)		± 3%			
Plage de fréquence (Plage synchronisée)		47 à 53 Hz ou 57 à 63 Hz			
Plage de fréquence (Mode Batteries)		50 Hz ± 0,25 Hz or 60 Hz ± 0,3 Hz			
Surcharge		100% à 110%: Alarme sonore 110%-130: Mode batterie: arrêt de l'onduleur après 30 secondes ; Mode secteur présent: transfert en mode by-pass >130%: Mode batterie: arrêt immédiat de l'onduleur; mode secteur présent: transfert en mode by-pass			
Facteur de crête		3:1			
Distorsion harmonique		≦ 3 % THD (charge linéaire) ≦ 6 % THD (charge non-linéaire)		≦ 4 % THD (charge linéaire) ≦ 7 % THD (charge non-linéaire)	
Temps de transfert	Mode AC à mode Batteries	Zéro			
	Onduleur à By-pass	4 ms (typique)			
Forme d'onde (mode Batteries)		Sinusoïdale pure			
RENDEMENT					
Mode CA		~ 85%		~ 88%	
Mode Batteries		~ 83%			
BATTERIES					
Modèle standard	Type de batteries	12 V / 7 AH	12 V / 9 AH	12 V / 7 AH	12 V / 9 AH
	Nombre	3	3	6	6
	Temps de recharge	4 heures pour revenir à 90 % de la capacité (typique)			
	Courant de charge	1,0 A (max.)			
	Tension de charge	41,0 Vcc ± 1%		82,1 Vcc ± 1%	
Modèle Longue durée	Type et nombre de batteries	Fonction de la capacité des batteries externes			
	Courant de charge	4,0 A ou 8,0 A (max.)			
	Tension de charge	41,0 Vcc ± 1%		82,1 Vcc ± 1%	
CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES					
Dimensions, P x L x H		397 x 145 x 220 (mm)		421 x 190 x 318 (mm)	
Poids net (kg)		13 / 7	14 / 7	26 / 13	28 / 13
ENVIRONNEMENT					
Humidité en fonctionnement		20 à 90 % de 0 à 40°C (sans condensation)			
Niveau sonore		Moins de 45 dB à 1 mètre			
GESTION					
RS-232 ou USB intelligent		Supporte Windows®2000/2003/XP/Vista/2008, Windows® 7, Linux, Unix, et MAC			
SNMP optionnel		Gestion de la consommation à partir du gestionnaire SNMP et du navigateur Web			

* Réduire la capacité à 60% de la capacité en mode Convertisseur de fréquence et à 80% lorsque la tension de sortie est réglée sur 208 Vac.

ES

Online UPS

PowerWalker VFI 1000 LCD / VFI 1000R LCD (Rack)

PowerWalker VFI 1500 LCD / VFI 1500R LCD (Rack)

PowerWalker VFI 2000 LCD / VFI 2000R LCD (Rack)

PowerWalker VFI 3000 LCD / VFI 3000R LCD (Rack)

Sistema de Alimentación Ininterrumpida

ES

INDICE

1. Aviso importante sobre seguridad 2
1-1. Transporte 2
1-2. Preparación 2
1-3. Instalación 2
1-4. Funcionamiento 2
1-5. Mantenimiento, revisión y defectos 3

2. Instalación y configuración 4
2-1. Vista panel posterior 4
2-2. Impostación de SAI 5

3.Operaciones 8
3-1. Pulsante di funcionamiento 8
3-2. Panel LCD 8
3-3. Alarma acústica 10
3-4. Indicación del display LCD 10
3-5. Impostación SAI 10
3-6. Descripción del modo operativo 13
3-7. Código defectos 13
3-8. Indicadores de alerta 14

4. Solución de problemas 15

5. Almacenamiento y mantenimiento 17

6. Especificas..... 18

ES

1. Aviso importante sobre seguridad

Siga estrictamente todas las advertencias e instrucciones en este manual. Guarde este manual y lea atentamente las siguientes instrucciones antes de instalar la unidad. No utilice este aparato antes de tomar una lectura cuidadosa de toda la información sobre seguridad e instrucciones.

1-1. Transporte

- Por favor llevar el sistema de SAI en la caja original, para protegerlo de los choques y los impactos.

1-2. Preparación

- Para evitar la condensación en SAI se pasado de frío en un ambiente caliente, se crea condensación. El sistema SAI debe estar completamente seco antes de la instalación. Por favor, deje el SAI, por lo menos dos horas, para climatizarlo.
- No instale el SAI cerca del agua o en ambientes húmedos.
- No instale el sistema de SAI a la luz solar directa o cerca de calentadores.
- No bloquee los orificios de ventilación del sistema de SAI.

1-3. Instalación

- No conecte la toma de salida de SAI en los dispositivos de sobrecarga (por ejemplo: impresoras láser).
- Colocar los cables de modo que nadie camine sobre.
- En toma de SAI, no conecte aparatos como secadores de pelo.
- El SAI puede ser manejado por cualquier persona, incluso sin experiencia.
- Conecte el SAI a en toma con la masa de tierra, posiblemente lo más cerca de SAI a ser fácilmente accesibles y no pisotear sobre el cable.
- Por la alimentación de SAI, por favor, utilice sólo el cable VDE-probado con marca CE, ejecutando un cableado anti choque.
- Para conectar la carga en SAI, utilice únicamente cables VDE-prueba con marca CE.
- Al instalar el SAI, debe asegurarse de que la suma de la corriente de fuga de la SAI y el equipo conectado no exceda 3.5mA.

1-4. Funcionamiento

- No desconecte el cable de alimentación de SAI, de lo contrario se anulará la protección de la masa de tierra, a la conexión entre la salida y todas las cargas conectadas al SAI.
- El SAI ofrece su propio sistema, fuente de corriente interna (baterías). En la toma de salida del SAI o terminales de voltaje de salida puede haber tensiones, incluso si el SAI no está conectado a la red.
- Para desconectar completamente el SAI, presione el botón OFF / enter.
- Prevenir que no entren líquidos u objetos extraños en SAI.

1-5. Mantenimiento, revisión y defectos

- El SAI funciona con voltajes peligrosos. Cualquier reparación pueden ser realizados únicamente por personal cualificado de mantenimiento.
- **Precaución -** el riesgo de descarga eléctrica, incluso después de desconectarse de la red, el cableado interno es todavía conectado a la batería y la tensión es peligrosa**.**
- Antes de realizar cualquier tipo de servicio y / o mantenimiento, desconecte las bateria, asegurándose de que el SAI no hay tensiones, incluidas las creadas por los condensadores de alta capacidad.
- Sólo las personas que tienen la capacidad de contacto con las bateria, y las precaución necesarias, puede sustituir a las bateria y el control de las operaciones. Personas no autorizadas no deben tener contacto con la batería.
- **Precaución -** el riesgo de descarga eléctrica. La batería no está aislada del circuito de la tensión de entrada. Voltajes peligrosos pueden ocurrir entre los terminales de la batería y de la tierra. ¡Antes de tocar, por favor, compruebe que el voltaje no está presente!
- Las baterías pueden causar descargas eléctricas y de alta corriente de cortocircuito. Por favor, tome las precauciones necesarias cuando se trabaja con las baterías:
  -Eliminar los relojes, anillos y otros objetos metálicos
  -Utilice sólo herramientas con asas y mangos aislados.
- Cuando cambie la batería, instalar el mismo número y el mismo tipo de baterías.
- No intentar de tirar en basura o quemar las baterías, porque podrían causar una explosión de la batería.
- No abra o destruya las baterías. Por lo tanto, el electrolito que causen daño a la piel y los ojos. La batería puede ser tóxico.
- Por favor reemplazar el fusible únicamente con el mismo tipo y amperaje para evitar riesgo de incendio.
- Por la razón que sea, no desmonte el SAI.

2. Instalación y configuración

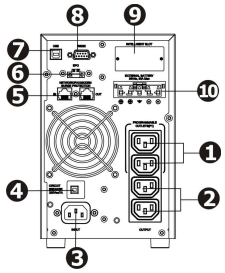
NOTA: Antes de la instalación, por favor, compruebe la unidad. Asegúrese de que nada en el interior de caja está dañado. Por favor, mantenga el embalaje original en un lugar seguro para uso futuro.

NOTA: Hay dos tipos diferentes de SAI on-line: estándar y de larga autonomía. Consulte el modelo en siguiente tabla.

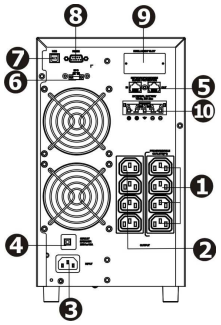
Modelo	Tipo	Modelo	Tipo
1000	Standard	1000L	Larga autonomía
1500		1500L	
2000		2000L	
3000		3000L	

2-1. Vista panel posterior

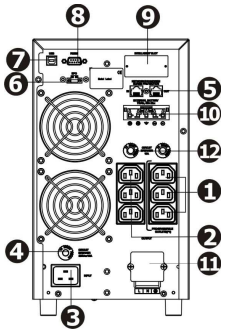
1000(L) / 1500(L) TOWER



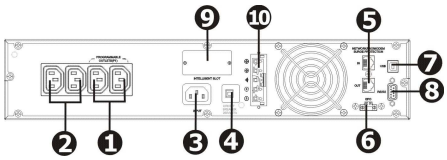
2000(L) TOWER



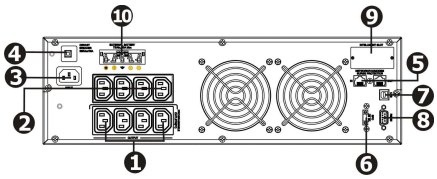
3000(L) TOWER



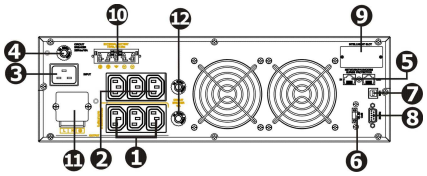
1000(L)/1500(L) RACK



2000(L) RACK



3000(L) RACK



1. Salidas programables: no conecte las cargas críticas.
2. Resultados de las cargas críticas.
3. Entrada de red CA
4. Disyuntor de entrada
5. Red / Fax / Módem contra sobretensiones
6. (EPO) de apagado de emergencia - Apagado función conector
7. Puerto de comunicación USB
8. RS-232 puerto de comunicación
9. Slot SNMP inteligente
10. Conector de batería externa (para el modelo L)
11. Terminales de salida
12. Salida de disyunción

2-2. Impostación de SAI

Fase 1: Conexión de entrada SAI

- Conecte el SAI a la toma de pared con la masa de tierra. Evite el uso de cables de extensión.
- Para el modelo con 208/220/230/240VAC: el cable se inserta en su SAI.
- Para modello110/115/120/127VAC: el cable es insertado directamente en SAI. Es el enchufe tipo NEMA 5-15P para 1K, 1KL, 1.5K y 1.5KL modelo, NEMA 5-20P de 2K y 2KL modelos.

Nota: Para los modelos de baja tensión. Compruebe que el panel LCD no se ilumina, o iluminada que indica la falta de conexión. La iluminación se produce cuando la toma no es apropiada en relación de SAI. (Consulte el servicio asistencia).

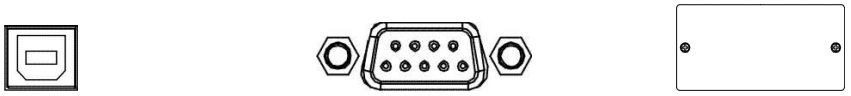
Fase 2: Conexión de SAI en salida

- Las tomas de salida, son de dos tipos: tomas de corriente y enchufes programables general. La carga crítica no se puede conectar al programa, mientras las cargas críticas a tomas general. El SAI es programable: el largo periodo de tiempo para las cargas críticas, menos tiempo para no cargas críticas.
- Por el SAI 3K, para acceder al terminal de entrada y salida, siga las siguientes maneras:
  i. Quitar la tapa pequeña en la parte trasera del SAI.
  ii. Se recomienda el uso de tipo de cable: AWG14 o 2.1mm2, mientras que para las conexiones NEMA tipo, usar el cable: WG12-10 o 3.3mm2 - 5.3mm2.
  iii. Al final de las conexiones, compruebe que los cables están bien establecidas.
  iv. Reemplazar la pequeña tapa en la parte posterior del SAI.

Fase 3: Conectores de comunicación

Puerta de comunicación:

Puerta USB ***Puerta RS-232*** ***Slot Inteligente***



Por tener controlado el SAI, con el PC, conecte el cable de comunicación desde el PC a un puerto USB/RS-232. Con el software instalado en su PC, usted puede programar el encendido / apagado del SAI, mediante la vigilancia de la condición del SAI con PC.

El SAI tiene la ranura (slot) para la tarjeta inteligente AS400 o SNMP, para tener una comunicación avanzada o la opción mejor de visualizar el SAI.

Nota: el puerto USB y RS-232 no pueden funcionar simultáneamente.

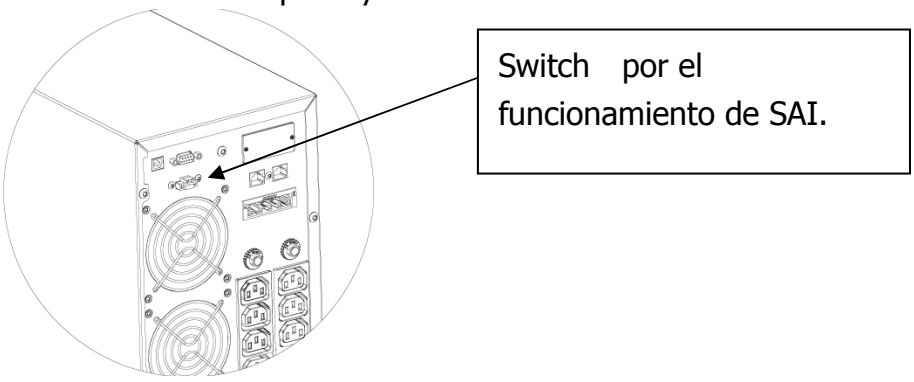
Fase 4: Conectar red

Puertas por red: Fax/teléfono

La conexión es de una sola línea de módem, teléfono o fax. IN es la entrada de la línea de comunicación, OUT es la salida del cable que se conecta el módem, teléfono o fax.

Fase 5: Habilitar y deshabilitar la función EPO

Para el funcionamiento normal del SAI, mantener cerrado el pin 1 y 2. Para activar la EPO, mantener abierto el pin 1 y 2.



Fase 6: Arrancar el SAI

Para 2 segundos pulsar el botón ON/Mute, en la parte frontal de SAI.

Nota: La bateria se carga por completo en 5 horas de funcionamiento de SAI. No realice experimentos de descargas de la batería durante el periodo de la carga.

Fase 7: Instalar el software

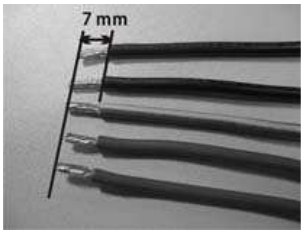
Para optimizar el sistema el procesamiento, del SAI, instalar el software en su PC, para configurar el SAI. Por favor, siga los puntos a continuación, para descargar el software de seguimiento de instalación:

1. Introducción de la página web **http://www.powerwalker.com/viewpower.html**
2. Haga clic en ViewPower software y elegir el sistema operativo (OS) para transferir el software en su PC.
3. Siga las instrucciones en la pantalla del monitor para instalar el software.
4. Cuando reinicie su PC, verás un icono de naranja, cerca al reloj.

Fase 8: Conexión de la batería externa (sólo para modelos de larga duración de la batería)

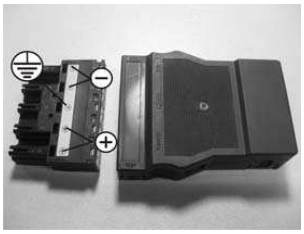
Antes de conectar los cables de bateria siga los puntos por debajo.

1



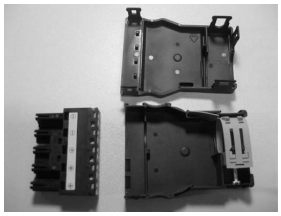
Utilizar cables AWG12 o 3 mm2 fino varados, con punta de cobre

2



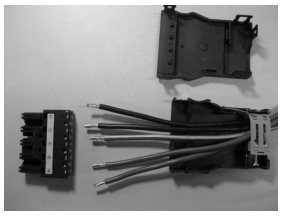
El conector externo bateria indica la ubicación exacta de posicionamiento.

3



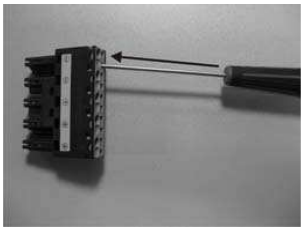
Abrir el conector.

4



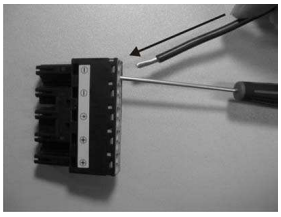
Insertar el puntal de cobre en su sitio apósito.

5



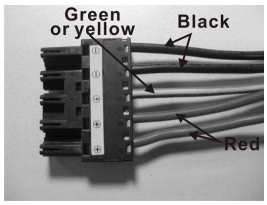
En cada agujero hay una terminal de conector. Pulse en esto con un destornillador (2.5mm).

6



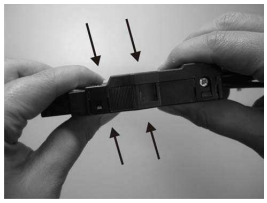
Una vez insertado, el más posible el cable desnudo. Entonces será el perfecto de bloqueo.

7



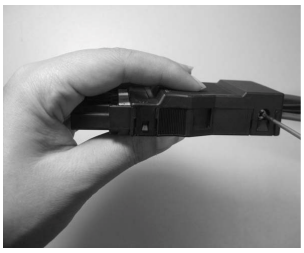
Utilice 2 hilos de color rojo por el signo "+", 2 cables negro como "-", y uno verde o amarillo, como "GND".

8



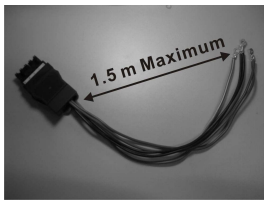
Cerrar el conector presando hasta que se bloquea.

9



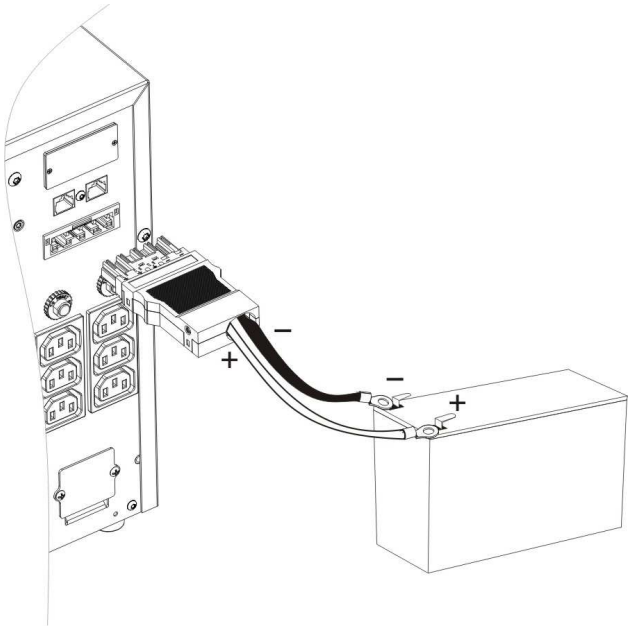
Atornille el conector para fijar los cables.

10



Utilice los terminales redondeado para la conexión de la batería externa.

Para la conexión de bateria externa, véase la siguiente figura.



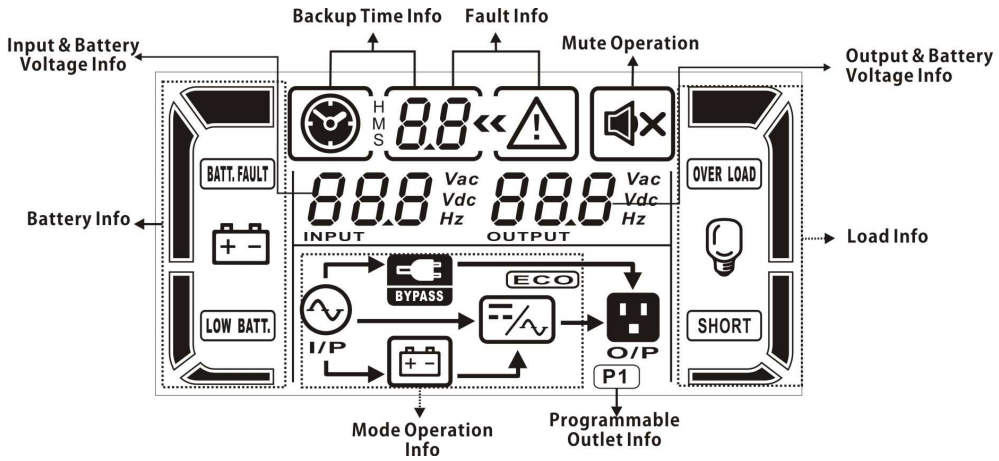
ES

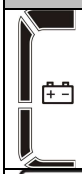
3. Operaciones

3-1. Pulsante di funcionamiento

Pulsante	Función
ON/Mute Button	➢ Activa el SAI. Mantenga pulsada la tecla ON / Mute por 2 segundos para encender el SAI. ➢ Apagar la alarma: después que el SAI se reenciende en modo de batería, mantenga pulsada la tecla durante al menos de 5 segundos para activar o desactivar el sistema de alarma. No es audible en las situaciones de los errores o advertencias. ➢ Down key: pulse este botón para mostrar el ajuste. ➢ Conmutar en modo de auto-prueba: pulsando simultáneamente los botones de ON /Mute durante 5 segundos para entrar en auto prueba del SAI, por examinar si modo AC, el modo ECO, o modo convertidor.
OFF/Enter Button	➢ Desactivar el SAI: Pulse el botón durante 2 segundos para desactivar el SAI en modo batería. El SAI se pone en modo de espera, alimentación normal o bypass, en bypass si pulsando este botón lo permite. ➢ Botón de confirmación de la selección: presione este botón para confirmar el ajuste realizado en SAI.
Select Button	➢ Cambio de mensaje en LCD: Pulse este botón para cambiar el mensaje en LCD para la tensión y la frecuencia de entrada, el voltaje de la batería, el voltaje y la frecuencia de salida. La pantalla indicará el ajuste después de una pausa de 10 segundos. ➢ Modo de configuración: Pulse el botón durante 5 segundos para entrar en modo de ajuste, cuando el SAI está apagado. ➢ Up key: presione este botón para seleccionar la siguiente configuración de SAI.
ON/Mute + Select Button	➢ Cambia el modo de bypass: Cuando la alimentación es normal, modo red, pulse simultáneamente los botones ON / Mute y Select durante 5 segundos el SAI entrará en modo bypass. Esta función será ineficaz cuando el voltaje de entrada está fuera de tolerancia de aceptación.

3-2. Panel LCD



Display	Función
Información del tiempo de autonomía	
	Indica el tiempo de autonomía con reloj analógico
	Indica el tiempo de autonomía con reloj digital. H: horas, M: minutos, S: segundos
Información del guasto	
	Indica un alarma del guasto.
	Indica el código del guasto, enlechados en detalle en sección 3-5.
Funcionamiento sin alarma	
	Indica que la alarma sonora es deshabilitado.
Información salida y bateria	
	Indica la tensión de salida, frecuencia, o tensión bateria. Vac: tensión salida - Vdc: tensión bateria - Hz: frecuencia
Información de carga	
	Indica el nivel de carga de: 0-25%, 26-50%, 51-75%, e 76-100%.
	Indica la sobrecarga.
	Indica un cortocircuito en: salida de SAI o de la carga conectada.
Información de las salidas programables	
	Indica si las tomas programables están funcionando.
Informaciones del modo operativo	
	Indica si el SAI es conectado a red.
	Indica que la bateria es activa.
	Indica que el circuito bypass es activo.
	Indica que el modo ECO es activo.
	Indica que el circuito inverter es activo.
	Indica las toma de salida son activas.
Informaciones bateria	
	Indica el nivel de bateria, de: 0-25%, 26-50%, 51-75%, e 76-100%.
	Indica un guasto a la bateria.
	Indica la baja tensión de la bateria.
Información tensión de entrada & Bateria	
	Indica la tensión de entrada, o frecuencia, o tensión de la bateria. Vac: tensión de entrada, Vdc: tensión bateria, Hz: frecuencia de entrada

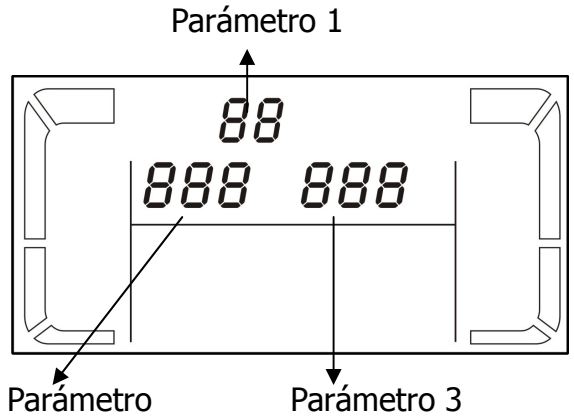
3-3. Alarma acústica

Modo bateria	Sonido cada 4 segundos
Bateria baja	Sonido cada segundo
Overload	Dos sonidos cada segundo
Guasto	Sonido continuado
Modo bypass	Sonido cada 10 segundos

3-4. Indicación del display LCD

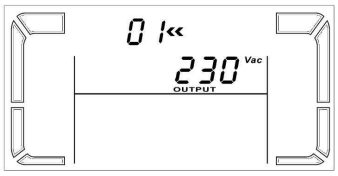
Abreviaciones	Indicación del Display	Significado
ENA	ENA	Hábil
DIS	dI S	Di sable
ESC	ESC	Interrumpido
HLS	HLS	Fuerte perdida
LLS	LLS	Baja perdida
BAT	bAt	Bateria
CF	CF	Convertidor
EP	EP	EPO
FA	FA	Ventilador
TP	tP	Temperatura
CH	CH	Carga bateria

3-5. Impostación SAI

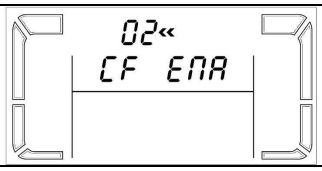


Hay tres parámetros de ajuste del SAI.
Parámetro 1: es un programa alternativo.
Hay 8 programas que se establezcan.
Consulte la siguiente tabla.
Los parámetros 2 y 3 son las opciones de parámetros o valores establecidos para cada programa.

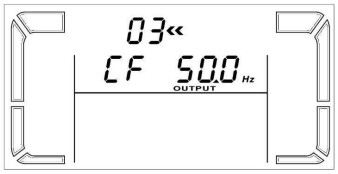
- **01: Ajuste de la tensión de salida**

Interfaz	Impostación
	Por modelo 208/220/230/240 VAC, se puede elegir el voltaje de salida siguientes: 208: indica tensión de salida = 208Vac 220: indica tensión de salida = 220Vac 230: indica tensión de salida = 230Vac 240: indica tensión de salida = 240Vac Por modelo 110/150/120/127 VAC , se puede elegir el voltaje de salida siguientes: 110: indica tensión de salida = 110Vac 115: indica tensión de salida = 115Vac 120: indica tensión de salida = 120Vac 127: indica tensión de salida = 127Vac

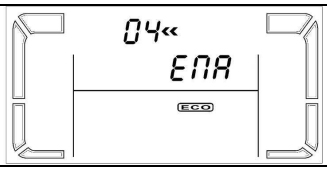
- **02: Convertidor Frecuencia hable/discapacitado**

Interfaz	Impostación
	**Parámetro 2 e 3:** Activa o desactiva el modo convertidor. Es posible elegir entre las dos opciones siguientes: CF ENA: modo convertidor habilitado DIS CF: modo de convertidor discapacitados

- **03: Impostación frecuencia de salida**

Interfaz	Impostación
	**Parámetro 2 & 3: impostaciones frecuencia en salida.** Puede configurar la frecuencia inicial de una batería: BAT 50: Frecuencia de salida = 50Hz BAT 60: Frecuencia de salida = 60Hz Si en modo convertidor, puede elegir entre las siguientes frecuencias de salida: FC 50: Frecuencia de salida = 50Hz FC 60: Frecuencia de salida = 60Hz

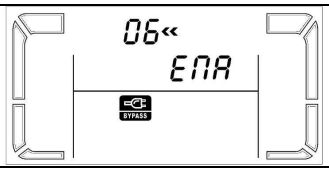
- **04: ECO hable/discapacitado**

Interfaz	Impostación
	**Parámetro 3:** Activa o desactiva la función de la ECO. Puede elegir entre las siguientes dos opciones: ENA: Modo ECO habilitado DIS: Modo ECO discapacitados

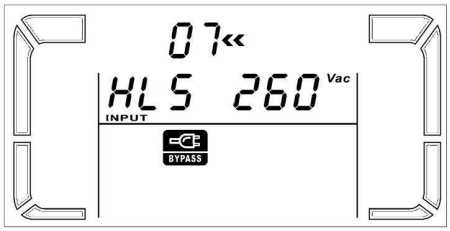
- **05: ECO Gama de ajuste de voltaje**

Interfaz	Impostación
	Parámetro 2 e 3: Ajuste del punto aceptable de alta tensión y baja tensión de la ECO, pulsando Down key o Up key. **HLS:** Alta tensión con una pérdida de la ECO en el parámetro 2 208/220/230/240 VCA para modelos, la gama de ajuste en el parámetro 3 es: +7 V a +24 V, la tensión nominal. 110/115/120/127 VCA para modelos, la gama de ajuste en el parámetro 3 es: a partir de 3 V a 12 V de voltaje nominal. **LLS:** baja tensión con una pérdida de la ECO en el parámetro 2 208/220/230/240 VCA modelos, la gama de ajuste en el parámetro 3 es: de-7V a-24V voltaje nominal. Modelos de 110/115/120/127 VCA, la tensión en el parámetro 3 es:-3V a-12V voltaje nominal.

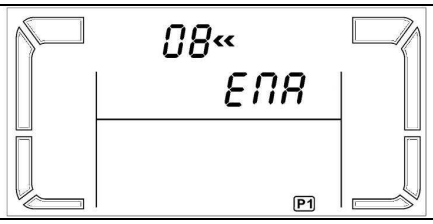
- **06: Bypass activado / desactivado cuando el SAI está en OFF**

Interfaz	Impostación
	**Parámetro 3**: Activar o desactivar la función del bypass. Puede elegir entre las siguientes dos opciones: ENA: Bypass habilitado DIS: Bypass discapacitados

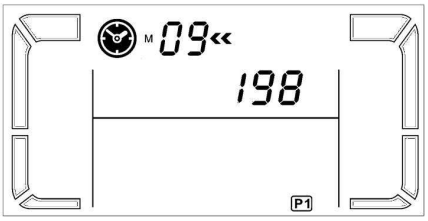
- **07: Bypass tensión aceptable de impostación**

Interfaz	Impostación
	**Parámetro 2 e 3:** Aceptable establecer el alto y bajo voltaje, para funcionar en modo de bypass, al pulsar la tecla Down key o Up key. **HLS:** Bypass punto de alta tensión. 208/220/230/240 VCA modelos: 230-264: el ajuste del punto de alta tensión en el parámetro 3 es de 230Vca a 264VAC. 110/115/120/127 VCA modelos: 120-132: el ajuste del punto de alta tensión en el parámetro 3 es de 120VAC a 132Vac. **LLS:** by-pass de la sección de baja tensión. 208/220/230/240 VCA modelos: 170-220: el punto de baja tensión en el parámetro 3 es de 170Vac a 220Vca. 110/115/120/127 VCA modelos: 85-115: Configuración de la baja tensión en el punto 3 es el parámetro de 85Vac a 115VAC.

- **08: Salidas programables activado / desactivado**

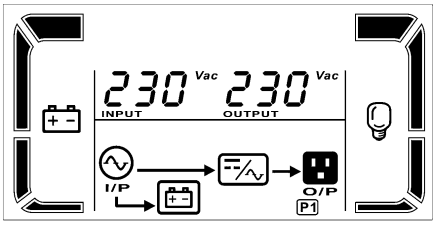
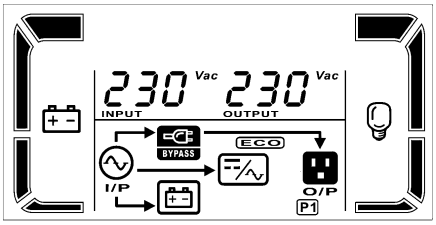
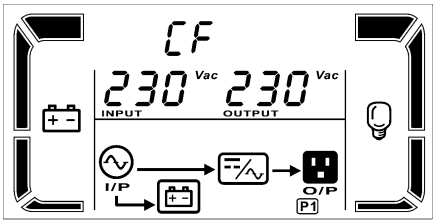
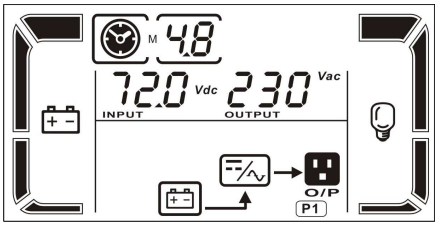
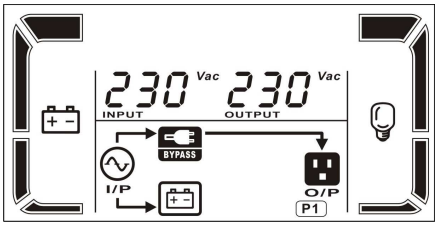
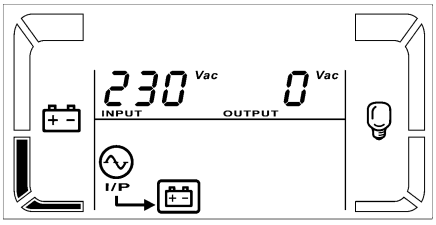
Interfaz	Impostación
	**Parámetro 3:** Activar o desactivar las salidas programables. ENA: Salidas programadas facultada DIS: Salida previstas son discapacitados

- **09: Configuración de salidas programables**

Interfaz	Impostación
	**Parámetro 3:** Fijar plazos para la copia de seguridad de los productos programables. 0-999: ajuste de la hora normal de la autonomía de las cargas. 0-999 durante unos minutos de autonomía para no cargas críticas, con el funcionamiento del SAI en modo de batería.

- **00: Ajustes de salida**

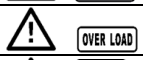
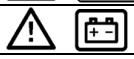
3-6. Descripción del modo operativo

Modo operativo	Descripción	LCD display
Modo Online	Cuando el voltaje de entrada está en el rango de aceptabilidad, el SAI proporcionará la corriente alterna (CA), saliente, limpio y estable. Al mismo tiempo, el SAI carga la batería en modo online.	
Modo ECO	Método de ahorro energía: Cuando el voltaje de entrada es el rango de voltaje aceptable, el SAI funciona en bypass, ofreciendo el mismo voltaje de entrada, para lograr el ahorro de energía.	
Modo de conversión de frecuencia	Cuando la frecuencia de entrada es de 40 Hz o 70 Hz, el SAI puede ser programado con una frecuencia de salida constante a 50 Hz o 60 Hz Mientras tanto continúa la SAI para cargar la batería, incluso si funciona en este modo.	
Modo bateria	Cuando la tensión de entrada no está en el rango aceptable, o la falta de alimentación, el SAI emite un sonido de alarma cada 4 segundos. El SAI se mantendrá hasta que termina la autonomía de la batería.	
Modo Bypass	Cuando el voltaje de entrada es aceptable, pero el SAI está sobrecargado, el SAI entrará en un bypass o un bypass creado en el panel frontal. Cada 10 segundos, el SAI emite una alarma.	
Modo Standby	Cuando el SAI se apaga, no alimenta la salida, pero también carga la batería.	

3-7. Código defectos

Caso del fallo	**Nº guasto**	**Icono**	**Caso del fallo**	**Nº guasto**	**Icono**
No se enciende	01	x	Volt inverter bajo	13	x
Entrada alta	02	x	Corto inverter salida	14	SHORT
Entrada baja	03	x	Volt bateria alto	27	BATT. FAULT
Entrada no balanceada	04	x	Volt bateria bajo	28	BATT. FAULT
Inverter guasto	11	x	Alta temperatura	41	x
Volt inverter alto	12	x	Sobrecarga	43	OVER LOAD

3-8. Indicadores de alerta

Aviso	Icono (parpadeante)	Alarma
Bateria baja		Sondaje cada segundo
Sobrecarga		Sondaje dos veces cada segundo
Bateria no conectada		Sondaje cada segundo
SAI sobrecargado		Sondaje cada segundo
Conexión no correcta		Sondaje cada segundo
Información de EPO	EP	Sondaje cada segundo
Ventilador guasto	FA	Sondaje cada segundo
Alta temperatura	tP	Sondaje cada segundo
Carga bateria guasto	CH	Sondaje cada segundo
Salida en bypass por fuera gama de tensión		Sondaje cada segundo

ES

4. Solución de problemas

Si el SAI no funciona correctamente, por favor, resolver problemas utilizando el cuadro siguiente.

Síntoma	Posibles causas	Remedio
Sin indicación de alarma, incluso si la alimentación es normal.	La línea de red CA no está bien conectada a la red principal de potencia.	Compruebe si el cable de alimentación de entrada está conectado a la red.
	La línea de red CA no está conectado a en SAI.	Conecte el cable de la línea de red CA en el SAI.
El icono ⚠ y el código indica EP con LCD display parpadeante y alarma suena cada segundo.	EPO es in posición activa.	Ajuste el cierre del circuito, por desactivar la función EPO.
EL icono ⚠ y I/P son parpadeante en LCD display, con aviso acústico cada segundo.	Los cables se invierten con la línea neutra.	Rodear la fuente de alimentación de 180 º, a continuación, conecta el SAI
EL icono ⚠ y 🔋 parpadeante en LCD display, con aviso acústico cada segundo.	La batería interna o externa no está conectada correctamente.	Compruebe si la batería es conectado correctamente.
El guasto indica el código 27 y la icono BATT. FAULT parpadeante en display LCD, con aviso acústico continuo.	Alto voltaje de la batería, o cargador de batería guasto	Póngase en contacto con su servicio asistencia.
El guasto indica el código 28 y la icono BATT. FAULT parpadeante en display LCD, con aviso acústico continuo.	Voltaje de la batería muy baja, o cargador de batería guasto.	Póngase en contacto con su servicio asistencia.
El icono ⚠ y OVER LOAD parpadeante en LCD display, con aviso sonoro dos veces cada segundo.	SAI es sobrecarga	Eliminar el exceso de carga, conectada en SAI.
	El SAI está sobrecargado. Los dispositivos conectados en SAI son alimentados directamente de la red a través de bypass.	Eliminar el exceso de las cargas en SAI.
	Después de repetidas sobrecarga, el SAI está bloqueado en el modo de bypass. I los dispositivos conectados al SAI se alimentan directamente de la red.	Eliminar el exceso de las cargas conectadas en SAI. Después apague y reinicie el SAI.
El guasto indica el código 43 y el icono OVER LOAD con parpadeante in LCD display e aviso acústico continuo.	El SAI se ha apagado automáticamente debido a la sobrecarga de salida del SAI	Eliminar el exceso de las cargas conectadas en SAI. Después apague y reinicie el SAI.

Síntoma	Posibles causas	Remedio
El guasto indica el código 14 y el icono SHORT con parpadeante en LCD display y aviso acústico continuo.	El SAI se ha apagado automáticamente, como resultado de corto circuito, verificados en salida del SAI.	Controlar el cableado y dispositivos conectados en salida del SAI, si están en una situación de cortocircuito.
El código del guasto indica: 1, 2, 3, 4, 11, 12, 13 e 41 en display LCD con aviso acústico continuo.	El SAI tiene un error interno. Hay dos posibles causas: 1. La carga está en funcionamiento, pero directamente a través de la red de bypass. 2. La carga no funciona debido a las interacciones del SAI.	Póngase en contacto con su servicio asistencia.
El tiempo de autonomía es más breve del valor nominal.	La bateria no es completamente cargada.	Cargar la batería durante al menos 5 horas, luego comprobar la capacidad. Si el problema persiste, póngase en contacto con el servicio de asistencia.
	Bateria dañada.	Póngase en contacto con su servicio asistencia, por sustituir la bateria.
El icono ⚠ y el código FA se visualizan en display LCD, con aviso acústico cada segundo.	El ventilador está bloqueado o dañado	Compruebe el ventilador y asesorar a su servicio.

5. Almacenamiento y mantenimiento

Intervención

El SAI no contiene partes utilizables. La batería tiene una vida de 3 ~ 5 años a 25 ° C de temperatura ambiente, cuando se sustituirán, por favor, póngase en contacto con su servicio asistencia.

Almacenamiento

Si es posible y para ser seguro, antes de almacenamiento cargar la batería para 5 horas.
Mantenga el SAI en posición vertical, en un lugar, seco y fresco.
Durante el almacenamiento "stock", recargar la batería como indicada en el cuadro siguiente:

Temperatura de stock	Frecuencia de recarga	Duración de la carga
-25°C - 40°C	Cada 3 mes	1-2 ore
40°C - 45°C	Cada 2 mes	1-2 ore

6. Especificas

CAPACIDAD*		1000 VA / 800 W	1500 VA / 1200 W	2000 VA / 1600 W	3000 VA / 2400 W
ENTRATA					
Gama Volt	Volt transferencia baja	160VAC/140VAC/120VAC/110VAC± 5 % o 80 VAC/70VAC/60VAC/50VAC ± 5 % (base % carga: 100% - 80 % / 80 % - 70 % / 70 - 60 % / 60 % - 0)			
	Volt regreso - bajo	175 VAC ± 5 % o 85 VAC ± 5 %			
	Volt transferencia - alto	300 VAC ± 5 % o 150 VAC ± 5 %			
	Volt regreso - alto	290 VAC ± 5 % o 145 VAC ± 5 %			
Gama frecuencia		40Hz ~ 70 Hz			
Fase		Mono fase + neutro			
Factor de Potencia		≧ 0.99 @ 220-230 VAC o 110-120 VAC			
SALIDA					
Volt salida		208/220/230/240VAC o 110/115/120/127 VAC			
Regulación Volt AC (Modo bateria)		± 3%			
Gama frecuencia (Gama sincronismo)		47 ~ 53 Hz o 57 ~ 63 Hz			
Gama frecuencia (Modo bateria)		50 Hz ± 0.25 Hz o 60Hz ± 0.3 Hz			
Sobrecarga		100%~110%: aviso 110% -130%: UPS se apaga en 30 segundos a modo de batería o las transferencias a modo de bypass cuando lel SAI es en funcionamiento normal. > 130%: UPS se apaga de inmediato en modo de batería o la transferencia a modo de bypass cuando lel SAI es en funcionamiento normal.			
Valor de corriente de cresta		3:1			
Distorsión harmónica		≦ 3 % THD (carga linear) ≦ 6 % THD (carga no linear)		≦ 4 % THD (carga linear) ≦ 7 % THD (carga no linear)	
Tiempo trasfer	Modo AC bateria	Cero			
	Inverter a Bypass	4 ms (Típico)			
Forma de ola (Modo bateria)		Sinusoidal			
EFFICIENZA					
Modo AC		~ 85%		~ 88%	
Modo bateria		~ 83%			
BATTERIA					
Modelo Standard	Tipo bateria	12 V / 7 AH	12 V / 9 AH	12 V / 7 AH	12 V / 9 AH
	Numero	3	3	6	6
	Tiempo recarga	4 ore por carga al 90% de capacidad (Típico)			
	Corriente di carga	1.0 A(max.)			
	Volt de carga	41.0 VDC ± 1%		82.1 VDC ±1%	
Modelo larga autonom.	Tipo bateria e numero	Depende de baterías exterior			
	Corriente de carga	4.0 A o 8.0 A(max.)			
	Volt de carga	41.0 VDC ± 1%		82.1 VDC ±1%	
CARACTERISTICAS MECANICAS					
Mueble Tower	Medidas, D X W X H	397 X 145 X 220 (mm)		421 X 190 X 318 (mm)	
	Peso neto (kg)	13 / 7	14 / 7	26 / 13	28 / 13
Mueble Rack	Medidas, D X W X H	420x438x88[2U] (mm)		580x438x133[3U] (mm)	
	Peso neto (kg)	16 / 10	17 / 10	29 / 17	31 / 17
CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO					
Humedad relativa		20-90 % RH @ 0- 40°C (sin condensa)			
Nivel de ruido		< 45dBA @ 1 metro			
GESTIÓN					
Smart RS-232 o USB		Suporta: Windows®2000/2003/XP/Vista/2008, Windows® 7, Linux, Unix, and MAC			
Opcional SNMP		Power management from SNMP manager and web browser			

* Reducir la capacidad del SAI al 60% en la explotación de un convertidor de frecuencia y el 80% cuando el voltaje de salida se ha fijado en

208VAC.

ES

RU

Online UPS

PowerWalker VFI 1000 LCD / VFI 1000R LCD (Rack)

PowerWalker VFI 1500 LCD / VFI 1500R LCD (Rack)

PowerWalker VFI 2000 LCD / VFI 2000R LCD (Rack)

PowerWalker VFI 3000 LCD / VFI 3000R LCD (Rack)

Руководсво для ИБП

RUSSIAN

RU

Содержание

1. Важное предупреждение о безопасности…… 2
1-1. Транспортировка 2
1-2. Подготовка 2
1-3. Установка 2
1-4. Эксплуатация 2
1-5. Техническое обслуживание, ремонт и диагностика 3

2. Установка и настройка…… 4
2-1. Вид задней панели 4
2-2. Настройка ИБП 5

3. Управление…….. 8
3-1. Управление кнопками 8
3-2. ЖК-дисплей 9
3-3. Звуковая сигнализация 10
3-4. Индикация на ЖК-дисплее 10
3-5. Настройка ИБП 11
3-6. Описание рабочего режима 15
3-7. Коды неисправностей 16
3-8. Предупреждающий индикатор 16

4. Диагностика и устранение неисправностей…….. 17

5. Хранение и техническое обслуживание……. 19

6. Технические характеристики…… 20

1. Важное предупреждение о безопасности

Неукоснительно соблюдайте все предупреждения и инструкции, приведенные в настоящем руководстве. Сохраните данное руководство в надежном месте и внимательно прочтите следующие инструкции перед началом установки. Не приступайте к работе с устройством, не ознакомившись должным образом с информацией о безопасности и инструкциями по эксплуатации

1-1. Транспортировка

- Транспортируйте ИБП только в оригинальной упаковке (для защиты от ударов и толчков).

1-2. Подготовка

- При перемещении ИБП из холода в тепло может произойти образование конденсата. При установке ИБП должен быть полностью сухим. Необходимо подождать не менее двух часов, чтобы ИБП адаптировался к температуре окружающей среды.
- Не устанавливайте СБП вблизи воды или во условиях повышенной влажности.
- Не допускайте воздействия на систему прямого солнечного света или не размещайте ее рядом с источниками тепла.
- Не закрывайте вентиляционные отверстия в корпусе ИБП.

1-3. Установка

- Не подключайте оборудование или устройства, которые могут привести к перегрузке ИБП (например, лазерные принтеры).
- Прокладывайте провода таким образом, чтобы никто не мог наступить на них или споткнуться об них.
- Не подключайте к ИБП такие устройства как фены.
- ИБП может использоваться любыми лицами и не требует предварительной подготовки.
- Подключайте ИБП только к заземленной ударопрочной розетке, удобно и близко расположенной к ИБП.
- Для подключения ИБП к ударопрочной розетке используйте только провода, соответствующие требованиям VDE (Общество немецких электриков) и имеющие маркировку CE (например, провод для подключения питания к компьютеру).
- Для подключения нагрузки к системе ИБП используйтен только провода, соответствующие требованиям VDE (Общество немецких электриков) и имеющие маркировку CE.
- При установке данного оборудования убедитесь в том, что сумма токов утечки ИБП с подключенным пользовательским оборудованием не превышает 3,5 мА.

1-4. Эксплуатация

- Не отключайте во время работы сетевой кабель ИБП или розетку (ударопрочную), поскольку это может привести к исчезновению защитного заземления ИБП и всех подключенных к ней нагрузок.
- Система ИБП оснащена своим собственным внутренним источником питания (аккумуляторные батареи). Выходные разъемы ИБП или клеммная колодка могут находиться под напряжением даже в том случае, если система ИБП не подключена к розетке.

- Чтобы полностью отключить систему ИБП, сначала нажмите кнопку OFF/Enter для отключения от сети.
- Не допускайте попадания жидкостей или посторонних предметов внутрь корпуса ИБП.

1-5. Техническое обслуживание, ремонт и диагностика

- Система ИБП работает под высоким напряжением. Ремонт должен выполняться только квалифицированными специалистами.
- **Осторожно -** имеется опасность поражения электрическим током. Даже после отключения блока от сети электропитания (сетевой розетки помещения) элементы внутри системы остаются подключенными к аккумулятору, находятся под напряжением и представляют опасность.
- Перед выполнением ремонта и/или технического обслуживания отключите батареи и убедитесь в том, что система обесточена, и опасное напряжение отсутствует на выходных контактах конденсаторов (например, конденсаторов шины).
- Замену аккумуляторов и операции осмотра могут производить только специалисты, знакомые с аккумуляторами, и при условии соблюдения правил техники безопасности. Людям, не имеющим специального разрешения, необходимо держаться как можно дальше от аккумуляторов.
- **Осторожно -** имеется опасность поражения электрическим током. Контур батареи не защищен от входного напряжения. Между контактами и землей может возникнуть опасное напряжение. Прежде, чем коснуться устройства, убедитесь в отсутствии высокого напряжения!
- Аккумуляторы могут служить причиной удара электрическим напряжением и обладают сильным током короткого замыкания. Работая с аккумуляторами, принимайте меры предосторожности, описанные ниже, и прочие необходимые меры:

  - Снимайте наручные часы, кольца и прочие металлические предметы
  - Пользуйтесь только инструментами с изолированными рукоятками.
- Заменяйте аккумуляторы изделиями того же типа и в том же количестве.
- Не пытайтесь утилизировать аккумуляторы, сжигая их. Это может привести к взрыву аккумулятора.
- Не вскрывайте и не уничтожайте аккумуляторы. Утечка электролита может вызвать повреждения кожу и глаза. Кроме того, электролит может быть токсичен.
- Во избежание возникновения пожара, заменяйте плавкие предохранители только на предохранители аналогичного типа с такими же параметрами.
- Не разбирайте систему ИБП.

2. Установка и настройка

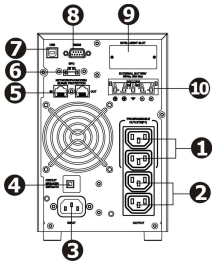
ПРИМЕЧАНИЕ: Перед установкой осмотрите устройство. Проверьте комплектность и убедитесь в том, что никакие элементы не повреждены. Храните упаковку в надежном месте для повторного использования в будущем.

ПРИМЕЧАНИЕ: Существует два различных типа сетевых ИБП: стандартные и длительного использования. См. таблицу ниже.

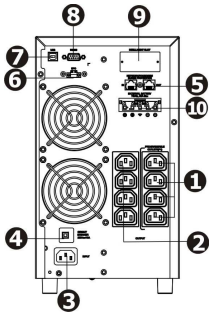
Модель	Тип	Модель	Тип
1000	Стандартный	1000L	Длительного использования
1500		1500L	
2000		2000L	
3000		3000L	

2-1. Вид задней панели

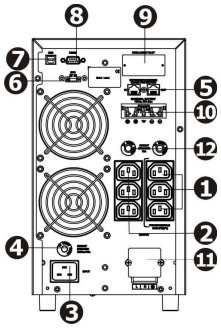
1000(L) / 1500(L) "БАШНЯ"



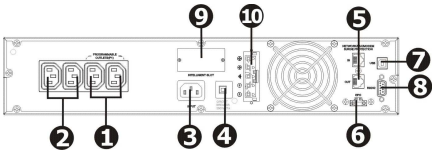
2000(L) "БАШНЯ"



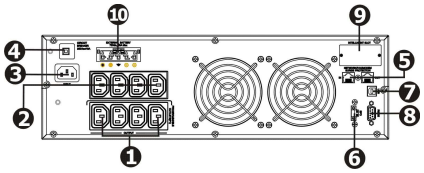
3000(L) "БАШНЯ"



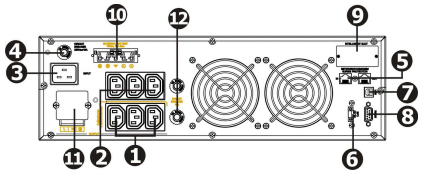
1000(L)/1500(L) СТОЙКА



2000(L) СТОЙКА



3000(L) СТОЙКА



1. Программируемые выходы: подключение некритической нагрузки.
2. Выходные контакты: подключение некритической нагрузки.
3. Входной переменный ток
4. Автоматический выключатель на входе
5. Защита от перенапряжений для сети/факса/модема
6. Разъем аварийного отключения питания (EPO)
7. Коммуникационный порт USB
8. Коммуникационный порт RS-232
9. Разъем сетевого протокола SNMP
10. Подключение внешней батареи (только для модели L)
11. Выходной контакт
12. Автоматический выключатель на выходе

2-2. Настройка ИБП

Шаг 1: подключение UPS на входе

Подключайте ИБП только к двухполюсной заземленной розетке с 3 контактами. Старайтесь не пользоваться удлинителями.

- Для моделей 208/220/230/240В перем. тока: Шнур питания поставляется в комплекте с ИБП.
- Для моделей 110/115/120/127В перем. тока: Шнур питания поставляется в комплекте с ИБП. Входной разъем NEMA 5-15P для моделей 1000, 1000L, 1500 и 1500L, NEMA 5-20P для моделей 2000 и 2000L.

Примечание: *Для низковольтных моделей*: Проверьте, не загорается ли индикатор ошибки подключения на ЖК-дисплее. Он загорается в случае подключения ИБП к сетевой розетке с неправильной схемой проводки (см. раздел "Диагностика и устранение неисправностей").

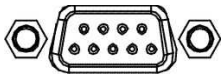
Шаг 2: подключение UPS на выходе

- Существует два типа выходных гнезд: программируемые выходы и общие выходы. программируемые выходы используются для подключения некритических нагрузок, а общие выходы - для подключения критических нагрузок. В случае отказа в сети питания, можно увеличить время резервного питания критических устройств за счет сокращения времени резервного питания для некритических нагрузок.
- Для проводки входных или выходных контактов необходимо выполнить следующие действия:
  a) Снимите крышку клеммной колодки
  b) Рекомендуется использовать шнур питания AWG14 или 2,1 мм^2. Рекомендуется использовать шнур питания WG12-10 или 3,3 мм^2-5,3 мм^2 типа NEMA.
  c) По завершении проводки проверьте надежность соединений.
  d) Установите на место крышку задней панели.

Шаг 3: Подключение коммуникаций

Коммуникационный порт:

Порт USB ***Порт RS-232*** ***Разъем сетевого протокола***



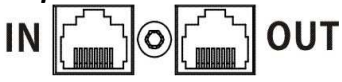
Для автоматического мониторинга включения/выключения и состояния ИБП подключите один конец коммуникационного кабеля к порту USB/RS-232, а другой конец - к коммуникационному разъему на компьютере. С помощью программного обеспечения для мониторинга, вы можете программировать время включения/выключения ИБП и осуществлять мониторинг его состояния на ПК.

ИБП оборудован разъемом для сетевой карты SNMP или AS400. Установка карты SNMP или AS400 в ИБП позволяет воспользоваться расширенными возможностями коммуникаций и мониторинга.

Примечание: порты USB и RS-232 не могут использоваться одновременно.

Шаг 4: Сетевое подключение

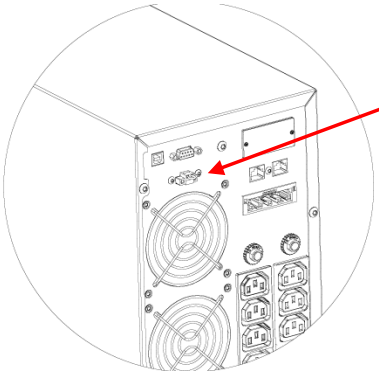
Порт для подключения функции защиты от перенапряжений сети/факса/модема



Подключите единый провод модема/телефона/факса к выходу “IN” с защитой от перенапряжений, расположенному на задней панели ИБП. Подключите выходной разъем “OUT” к оборудованию с помощью другого провода модема/факса/телефона.

Шаг 5: Включение и выключение функции аварийного отключения питания (EPO)

Для нормальной работы ИБП контакты 1 и 2 должны быть соединены между собой. Чтобы включить функцию аварийного отключения питания, разомкните провод между контактами 1 и 2.



Для работы ИБП в обычном режиме эти контакты должн

Шаг 6: Включение ИБП

Для включения ИБП удерживайте нажатой в течение двух секунд кнопку ON/Mute на передней панели.

Примечание: Батарея достигает полной зарядки в течение первых пяти часов работы в стандартном режиме. В течение периода зарядки батарея работает не на полную мощность.

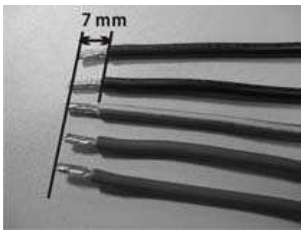
Шаг 7: Установка программного обеспечения

Для оптимальной защиты компьютера установите программное обеспечение ИБП для мониторинга, чтобы полностью завершить настройку выключения ИБП. Для этого можно установить прилагаемый компакт-диск в CD-ROM для установки программного обеспечения для мониторинга. В противном случае, выполните следующие шаги для загрузки и установки программного обеспечения для мониторинга через Интернет:

1. Зайдите на веб-сайт **http://www.powerwalker.com/viewpower.html**
2. Щелкните значок программного обеспечения ViewPower и выберите свою ОС для загрузки программного обеспечения.
3. Следуйте инструкциям на экране для установки программного обеспечения.
4. После перезагрузки компьютера в системной области возле часов появится оранжевый значок программного обеспечения для мониторинга.

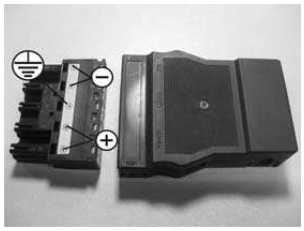
Шаг 8: Подключение внешней батареи (только для моделей длительного использования)
Перед подключением внешней батареи выполните следующие шаги для подключения кабеля батареи.

1



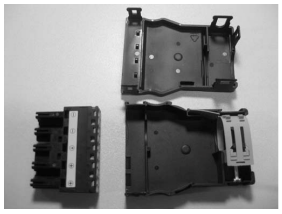
Рекомендуется использовать тонкожильный медный кабель AWG12 или 3 мм^2 с наконечником.

2



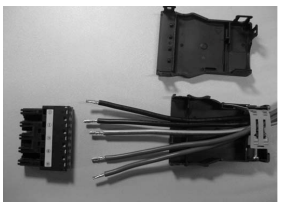
Прилагаемый соединитель для подключения внешней батареи включает сам разъем и его корпус

3



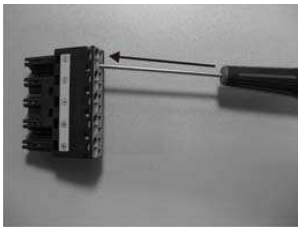
Откройте корпус соединителя.

4



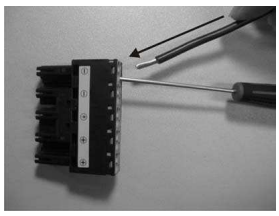
Поместите медные провода в кабельную стяжку на корпусе.

5



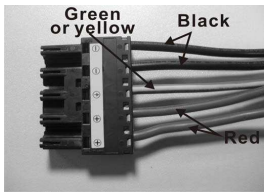
В каждом квадратном отверстии соединителя имеется фиксатор. Нажмите на зажимы и удерживайте их в таком положении с помощью отвертки (шириной 2,5 мм).

6



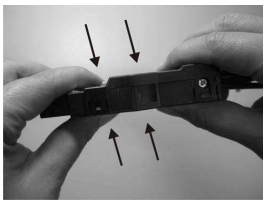
Протолкните зачищенный провод в отверстие как можно глубже, а затем отпустите зажим. После этого провод будет надежно закреплен в соединителе.

7



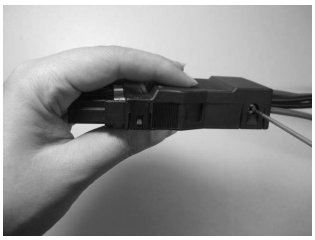
Рекомендуется использовать 2 красных провода в качестве “+”, 2 черных провода в качестве “-“, и один зеленый или желтый провод в качестве заземления (“GND”).

8



Закройте корпус до щелчка.

9

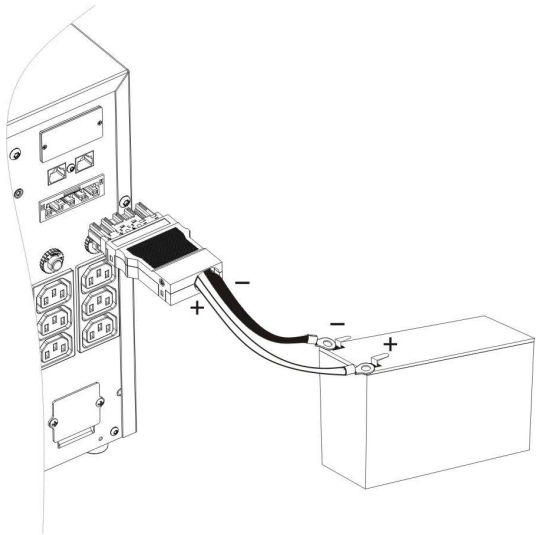


Закройте корпус и затяните винты, чтобы зафиксировать провода.

10

Для проводов внешних батарей рекомендуется использовать скругленный контакт.

Для подключения внешней батареи см. таблицу ниже.



RU

3. Управление

3-1. Управление кнопками

Кнопка	Функция
Кнопка ON/Mute	o Включение ИБП: Чтобы включить ИБП, удерживайте нажатой кнопку ON/Mute в течение 2 секунд. o Выключение сигнализации: Когда ИБП работает от батареи, удерживайте нажатой эту кнопку в течение 5 секунд для включения/выключения сигнализации. Это не применимо для ситуаций, когда появляются ошибки или предупреждения. o Кнопка перемещения вниз: Нажмите эту кнопку для просмотра предыдущих выбранных элементов в режиме настройки ИБП. o Переключение ИБП в режим самотестирования: Находясь в режиме питания переменного тока, в экономичном режиме или в режиме преобразователя, нажимайте одновременно кнопки ON/Mute в течение 5 секунд для перехода в режим самотестирования ИБП.
Кнопка OFF/Enter	o Выключение ИБП: Удерживайте нажатой эту кнопку в течение 2 секунд для выключения ИБП в режиме работы от батареи. ИБП будет работать в ждущем режиме при стандартном питании или перейдет в режим шунтирования, если включена функция шунтирования. o Кнопка подтверждения: Нажмите эту кнопку для подтверждения выбора в режиме настройки ИБП.
Кнопка Select	o Переключение сообщения на ЖК-дисплее: Нажмите эту кнопку, чтобы изменить сообщение на ЖК-дисплее на данные входного напряжения, входной частоты, напряжения батареи, выходного напряжения и выходной частоты. После 10-секундной паузы экран дисплей вернется в состояние по умолчанию. o Режим настройки: Удерживайте нажатой эту кнопку в течение 5 секунд для перехода в режим настройки ИБП, в то время, пока ИБП находится в ждущем режиме или в режиме шунтирования. o Кнопка перемещения вверх: Нажмите эту кнопку для просмотра следующих выбранных элементов в режиме настройки ИБП.
Кнопка ON/Mute + кнопка Select	o Переключение в режим шунтирования: В обычном режиме питания от сети нажимайте кнопки ON/Mute и Select одновременно в течение 5 секунд. ИБП перейдет в режим шунтирования. Эти действия не будут иметь результата, если входное напряжение находится за пределами допустимого диапазона.

3-2. ЖК-дисплей

Дисплей	Функция
Информация о времени резервного питания	
	Показывает время резервного питания в виде круговой диаграммы.
H M S 88	Показывает время резервного питания в цифрах. H: часы, M: минуты, S: секунды
Информация об ошибках	
	Показывает предупреждения и информацию о б ошибках.
88	Показывает предупреждения и коды ошибок; подробные описания кодов приводятся в разделе 3-5.
Отключение звука	
	Показывает, что сигнализация ИБП отключена.
Информация о выходном напряжении и напряжении батареи	
888 Vac Vdc Hz OUTPUT	Показывает выходное напряжение, частоту или напряжение батареи. В перем. тока: выходное напряжение, В пост. тока: напряжение батареи, Гц: частота
Информация о нагрузке	
	Показывает уровень нагрузки: 0-25%, 26-50%, 51-75% и 76-100%.
OVER LOAD	Указывает на перегрузку.
SHORT	Указывает на перегрузку или на короткое замыкание на выходе ИБП.
Информация о программируемых выходах	
P1	Указывает на работу программируемых выходов.
Информация о режиме работы	
I/P	Указывает на подключение ИБП к сети питания.
	Указывает на работу от батареи.
BYPASS	Указывает на работу обходного контура.

ECO	Указывает на работу в экономичном режиме.
	Указывает на работу контура инвертора.
O/P	Указывает на работу выхода.
Информация о батарее	
	Показывает уровень заряда батареи: 0-25%, 26-50%, 51-75% и 76-100%.
BATT. FAULT	Указывает на неисправность батареи.
LOW BATT.	Указывает на низкий уровень заряда и низкую мощность батареи.
Информация о входном напряжении и напряжении батареи	
88.8 Vac Vdc Hz INPUT 12	Показывает входное напряжение, частоту или напряжение батареи. В перем. тока: входное напряжение, В пост. тока: напряжение батареи, Гц: частота на входе

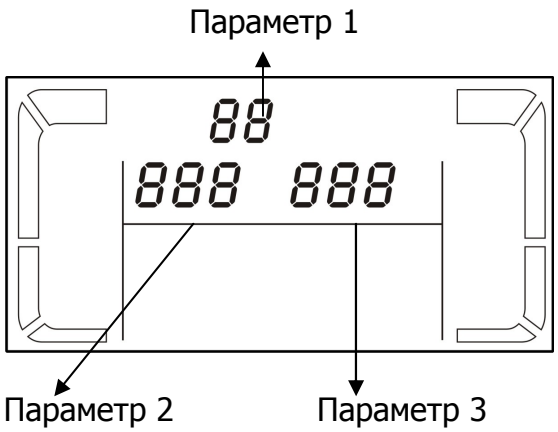
3-3. Звуковая сигнализация

Режим работы от батареи	Сигнал подается каждые 4 секунды
Низкий заряд батареи	Сигнал подается каждую секунду
Перегрузка	Сигнал подается дважды каждую секунду
Отказ	Сигнал звучит постоянно
Режим шунтирования	Сигнал подается каждые 10 секунды

3-4. Индикация на ЖК-дисплее

Сокращение	Индикация на дисплее	Значение
ENA	ENA	Включить
DIS	dIS	Отключить
ESC	ESC	Выход
HLS	HLS	Высокий уровень потери
LLS	LLS	Низкий уровень потери
BAT	bAt	Батарея
CF	CF	Конвертер
EP	EP	EPO
FA	FA	Вентилятор
TP	tP	Температура
CH	CH	Зарядное устройство

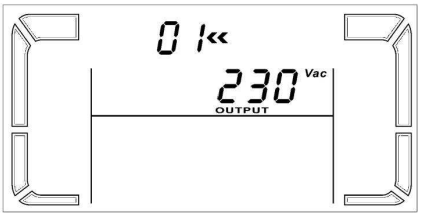
3-5. Настройка ИБП



Существует три параметра настройки ИБП.

Параметр 1: для альтернативных программ. Существует 9 программ настройки. См. таблицу ниже. Параметры 2 и 3 - это параметры настройки или значения для каждой программы.

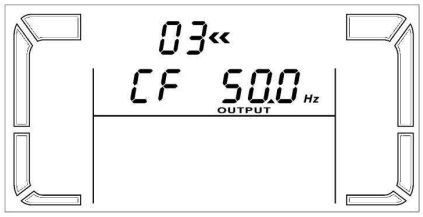
01: Настройка выходного напряжения

Интерфейс	Настройка
	**Параметр 3: Выходное напряжение** Для моделей 208/220/230/240 В переменного тока можно выбрать следующее значение выходного напряжения: **208:** выходное напряжение составляет 208 В переменного тока **220:** выходное напряжение составляет 220 В переменного тока **230:** выходное напряжение составляет 230 В переменного тока **240:** выходное напряжение составляет 240 В переменного тока Для моделей 110/150/120/127 В переменного тока можно выбрать следующее значение выходного напряжения: **110:** выходное напряжение составляет 110 В переменного тока **115:** выходное напряжение составляет 115 В переменного тока **120:** выходное напряжение составляет 120 В переменного тока **127:** выходное напряжение составляет 127 В переменного тока

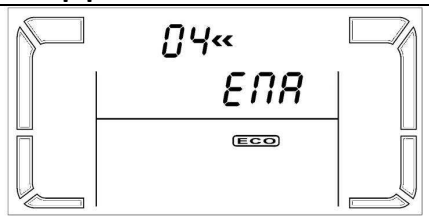
02: Включение/выключение частотного преобразователя

Интерфейс	Настройка
	Параметры 2 и 3: Включение или выключение режима преобразователя. Можно выбрать один из следующих двух вариантов: **CF ENA:** режим преобразователя включен **CF DIS:** режим преобразователя выключен

03: Настройка выходной частоты

Интерфейс	Настройка
	**Параметры 2 и 3: Настройка выходной частоты.** Настройка исходной частоты в режиме работы от батареи: **BAT 50:** выходная частота составляет 50 Гц **BAT 60:** выходная частота составляет 60 Гц При включенном режиме преобразователя можно выбрать следующие значения выходной частоты: **CF 50:** выходная частота составляет 50 Гц **CF 60:** выходная частота составляет 60 Гц

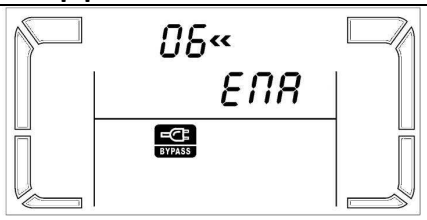
04: Включение/выключение экономичного режима

Интерфейс	Настройка
	**Параметр 3:** Включение или выключение функции экономичного режима. Можно выбрать один из следующих двух вариантов: **ENA:** Включение экономичного режима **DIS:** Экономичный режим отключен

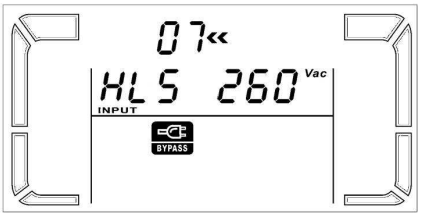
05: Настройка диапазона напряжения в экономичном режиме

Интерфейс	Настройка
	Параметры 2 и 3: Для настройки точки максимально высокого напряжения и низкого напряжения в экономичном режиме воспользуйтесь кнопками перемещения вверх и вниз. **HLS:** Напряжение при высоких потерях в экономичном режиме для параметра 2. Для моделей 208/220/230/240 В переменного тока диапазон настройки параметра 3 составляет от +7 В до +24 В номинального напряжения. Для моделей 110/115/120/127 В переменного тока диапазон настройки параметра 3 составляет от +3 В до +12 В номинального напряжения. **LLS:** Напряжение при низких потерях в экономичном режиме для параметра 2. Для моделей 208/220/230/240 В переменного тока диапазон настройки параметра 3 составляет от -7 В до -24 В номинального напряжения. Для моделей 110/115/120/127 В переменного тока диапазон настройки параметра 3 составляет от -3 В до -12 В номинального напряжения.

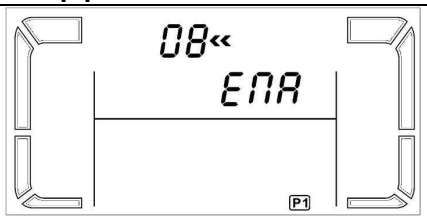
06: Включение/выключение режима шунтирования при выключенном ИБП

Интерфейс	Настройка
	**Параметр 3:** Включение или выключение функции шунтирования. Можно выбрать один из следующих двух вариантов: **ENA:** Функция шунтирования включена **DIS:** Функция шунтирования выключена

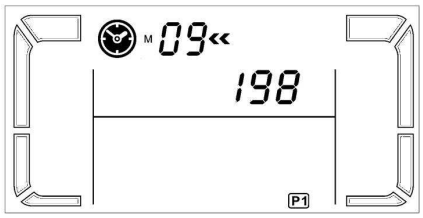
07: Настройка диапазона напряжения в режиме шунтирования

Интерфейс	Настройка
	**Параметры 2 и 3:** Для настройки точки максимально высокого напряжения и низкого напряжения в режиме шунтирования воспользуйтесь кнопками перемещения вверх и вниз. **HLS:** Точка максимального напряжения в режиме шунтирования Для моделей 208/220/230/240 В перем. тока: **230-264:** настройка точки максимального напряжения для параметра 3 - от 230 В до 264 В перем. тока Для моделей 110/115/120/127 В перем. тока: **120-132:** настройка точки максимального напряжения для параметра 3 - от 120 В до 132 В перем. тока **LLS:** Точка минимального напряжения в режиме шунтирования Для моделей 208/220/230/240 В перем. тока: **170-220:** настройка точки минимального напряжения для параметра 3 - от 170 В до 220 В перем. тока Для моделей 110/115/120/127 В перем. тока: **85-115:** настройка точки минимального напряжения для параметра 3 - от 85 В до 115 В перем. тока

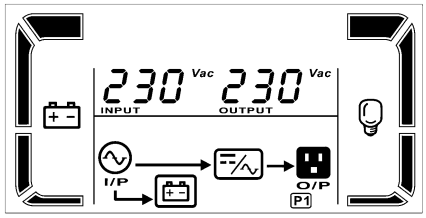
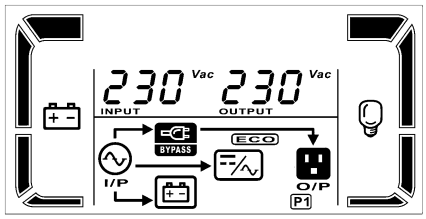
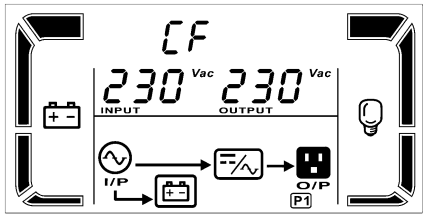
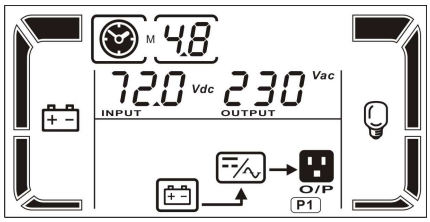
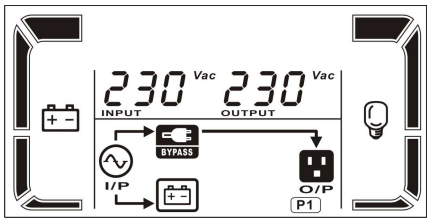
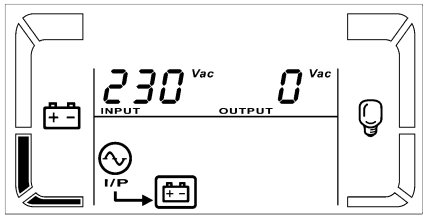
08: Включение/выключение программируемых выходов

Интерфейс	Настройка
	**Параметр 3:** Включение или выключение программируемых выходов. **ENA:** Программируемые выходы включены **DIS:** Программируемые выходы выключены

09: Настройка программируемых выходов

Интерфейс	Настройка
	**Параметр 3:** настройка предельных значений времени резервного питания для программируемых выходов. **0-999:** настройка предельных значений времени резервного питания в минутах от 0 до 999 для программируемых выходов, используемых для подключения некритических устройств в режиме работы от батареи.

3-6. Описание рабочего режима

Рабочий режим	Описание	ЖК-дисплей
Сетевой режим	Когда входное напряжение находится в пределах допустимого диапазона, ИБП обеспечивает ровное и стабильное питание переменного тока на выходе. Кроме того, в режиме работы ИБП от сети осуществляется зарядка батареи.	
Экономичный режим	Энергосберегающий режим: Когда входное напряжение находится в стабильных пределах, ИБП осуществляет шунтирование в целях энергосбережения.	
Режим преобразователя частот	Когда входные частоты находятся в диапазоне 40-70 Гц, для ИБП может быть установлена постоянная выходная частота 50-60 Гц. При этом ИБП все равно будет получать питание от батареи.	
Режим работы от батареи	Если входные частоты выходят за пределы допустимого диапазона или если происходит сбой питания либо сигнализация срабатывает каждые 4 секунды, ИБП переходит в режим резервного питания от батареи.	
Режим шунтирования	Если входное напряжение находится в пределах допустимого диапазона, но имеется перегрузка, ИБП переходит в режим шунтирования либо режим шунтирования можно настроить на передней панели. Звуковая сигнализация срабатывает каждые 10 секунд.	
Ждущий режим	ИБП выключен, и питание от него не поступает, но при этом батарея продолжает заряжаться.	

3-7. Коды неисправностей

Неисправность	Код	Значок	Неисправность	Код	Значок
Сбой запуска шины	01	x	Низкий уровень напряжения инвертора	13	x
Перегрузка шины	02	x	Недостаточное выходное напряжение инвертора	14	SHORT
Недостаточная нагрузка шины	03	x	Слишком высокое напряжение батареи	27	BATT. FAULT
Дисбаланс шины	04	x	Слишком низкое напряжение батареи	28	BATT. FAULT
Сбой плавного запуска шины	11	x	Превышение температуры.	41	x
Высокое напряжение инвертора	12	x	Перегрузка	43	OVER LOAD

3-8. Предупреждающий индикатор

Предупреждение	Значок (мигающий)	Сигнализация
Низкий заряд батареи	⚠ LOW BATT.	Сигнал подается каждую секунду
Перегрузка	⚠ OVER LOAD	Сигнал подается дважды каждую секунду
Батарея не подключена	⚠	Сигнал подается каждую секунду
Избыточная зарядка	⚠	Сигнал подается каждую секунду
Ошибка проводки на месте установки	⚠ I/P	Сигнал подается каждую секунду
Включена функция аварийного отключения питания (EPO)	EP ⚠	Сигнал подается каждую секунду
Сбой вентилятора	FA ⚠	Сигнал подается каждую секунду
Превышение температуры.	tP ⚠	Сигнал подается каждую секунду
Сбой зарядного устройства	CH ⚠	Сигнал подается каждую секунду
Превышение диапазона напряжения в режиме шунтирования	⚠ BYPASS	Сигнал подается каждую секунду

4. Диагностика и устранение неисправностей

В случае неправильной работы системы ИБП воспользуйтесь приведенной ниже таблицей для диагностики и устранения неисправности.

Проявление	Возможная причина	Решение
Отсутствует индикация и срабатывает сигнализация, несмотря на то, что питание от сети подается нормально.	Неправильно подключено питание переменного тока.	Проверьте надежность подключения шнура питания к розетке.
	питание переменного тока подается на выходной разъем ИБП.	Правильно подключите шнур питания источнику питания переменного тока.
На ЖК-дисплее мигает значок ⚠ и код ошибки EP, сигнализация срабатывает каждую секунду.	включена функция аварийного отключения (EPO).	Для выключения функции аварийного отключения (EPO) установите контур в замкнутое положение.
На ЖК-дисплее мигает значок ⚠ и индикация ~, сигнализация срабатывает каждую секунду.	Линейные и нулевые провода на входе ИБП подключены наоборот.	Переверните сетевую розетку на 180°, а затем подключите ИБП.
На ЖК-дисплее мигает значок ⚠ и индикация 🔋, сигнализация срабатывает каждую секунду.	Неправильно подключена внешняя или внутренняя батарея.	Проверьте правильность подключения батареи.
Появляется код ошибки 27 и на ЖК-дисплее загорается значок BATT. FAULT, непрерывно звучит сигнализация.	Слишком высокое напряжение батареи или зарядное устройство неисправно.	Обратитесь к поставщику.
Появляется код ошибки 28 и на ЖК-дисплее загорается значок BATT. FAULT, непрерывно звучит сигнализация.	Слишком низкое напряжение батареи или зарядное устройство неисправно.	Обратитесь к поставщику.
Проявление	**Возможная причина**	**Решение**
На ЖК-дисплее мигает значок ⚠ и индикация OVER LOAD, сигнализация срабатывает каждую секунду.	Перегрузка ИБП	Удалите избыточную нагрузку на выходе ИБП.
	Перегрузка ИБП. Устройства, подключенные к ИБП, получают питание непосредственно от электрической сети через шунтирование.	Удалите избыточную нагрузку на выходе ИБП.

Проявление	Возможная причина	Решение
	После нескольких перегрузок ИБП блокируется в режиме шунтирования. Подключенные устройства получают питание непосредственно от сети.	Сначала удалите избыточную нагрузку на выходе ИБП. Затем выключите и перезагрузите ИБП.
Появляется код ошибки 43 и на ЖК-дисплее загорается значок OVER LOAD, непрерывно звучит сигнализация.	ИБП выключается автоматически в результате перегрузки на выходе.	Удалите избыточную нагрузку на выходе ИБП и перезагрузите его.
Появляется код ошибки 14 и на ЖК-дисплее загорается значок SHORT, непрерывно звучит сигнализация.	ИБП выключается автоматически в результате короткого замыкания на выходе.	Проверьте проводку на выходе и наличие короткого замыкания подключенных устройств.
На ЖК-дисплее появляется код ошибки 1, 2, 3, 4, 11, 12, 13 и 41, непрерывно звучит сигнализация.	Внутренний сбой ИБП. Это может привести к двум возможным результатам: 1. Нагрузка будет продолжать получать питание, но непосредственно от сети через шунтирование. 2. Питание перестанет подаваться на подключенные устройства.	Обратитесь к поставщику.
Время резервного питания от батареи меньше номинального значения	Батареи заряжены не полностью.	Зарядите батареи в течение 5 часов, а затем проверьте их емкость. Если неисправность сохраняется, обратитесь к поставщику.
	Батареи неисправны	Обратитесь к поставщику или замените батареи.
На ЖК-дисплее мигает значок ⚠ и код ошибки FA, сигнализация срабатывает каждую секунду.	Вентилятор заблокирован или неисправен	Проверьте состояние вентиляторов и сообщите об этом поставщику!

5. Хранение и техническое обслуживание

Эксплуатация

ИБП не содержит частей, обслуживаемых пользователем. По окончании срока службы (3~5 лет при температуре 25°C) батареи необходимо заменить. Обратитесь к поставщику.

Предайте отработавшую батарею в пункт утилизации или отправьте поставщику в упаковке от новой батареи.

Хранение

Перед постановкой на хранение зарядите ИБП в течение 5 часов. Храните ИБП в вертикально в накрытом виде, в сухом и прохладном месте. Во время хранения заряжайте батарею в соответствии со следующей таблицей:

Температура хранения	Частота зарядки	Продолжительность зарядки
-25°C - 45°C	Раз в 3 месяца	1 -2 часа
40°C - 45°C	Раз в 2 месяца	1 -2 часа

6. Технические характеристики

МОДЕЛЬ		1000	1500	2000	3000
ЕМКОСТЬ*		1000 ВА / 800 Вт	1500 ВА / 1200 Вт	2000 ВА / 1600 Вт	3000 ВА / 2400 Вт
ВХОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ					
Диапазон допустимых значений напряжения	Передача низкого напряжения	160 В перем. тока / 140 В перем. тока / 120 В перем. тока / 110 В перем. тока ± 5 % или 80 В перем. тока/ 70 В перем. тока/ 60 В перем. тока/ 50 В перем. тока ± 5 % (на основе нагрузки в процентах: 100% - 80 % / 80 % - 70 % / 70 - 60 % / 60 % - 0)			
	Возврат низкого напряжения	175 В перем. тока ± 5 % или 85 В перем. тока ± 5 %			
	Передача высокого напряжения	300 В перем. тока ± 5 % или 150 В перем. тока ± 5 %			
	Возврат высокого напряжения	290 В перем. тока ± 5 % или 145 В перем. тока ± 5 %			
Частотный диапазон		40 Гц ~ 70 Гц			
Фаза		Одна фаза с заземлением			
Коэффициент полезного действия		≧ 0,99 при 220-230 В перем. тока или 110-120 В перем. тока			
ВЫХОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ					
Выходное напряжение		208/220/230/240 В перем. тока или 110/115/120/127 В перем. тока			
Регулировка напряжения напряжения перем. тока		± 3% (режим работы от батареи)			
Частотный диапазон (синхронизированный диапазон)		47 ~ 53 Гц или 57 ~ 63 Гц			
Частотный диапазон (режим работы от батареи)		50 Гц ± 0,25 Гц или 60 Гц ± 0,3 Гц			
Перегрузка		100%~110%: звуковое предупреждение 110%-130%: через 30 секунд ИБП переключается в режим работы от батареи или переходит в режим шунтирования, если питание от сети подается нормально. >130%: ИБП сразу переключается в режим работы от батареи или переходит в режим шунтирования, если питание от сети подается нормально.			
Текущий коэффициент пиковой импульсной нагрузки		3:1			
Гармонические искажения		≦ 3 % полный коэффициент гармоник (линейная нагрузка) ≦ 6 % полный коэффициент гармоник (нелинейная нагрузка)		≦ 4 % полный коэффициент гармоник (линейная нагрузка) ≦ 7 % полный коэффициент гармоник (нелинейная нагрузка)	
Время перехода	из режима питания переменного тока в режим работы от батареи	Ноль			
	Из режима инвертера в режим шунтирования	4 мс (станд.)			
Колебания (в режиме работы от батареи)		Чистая синусоида			

ЭФФЕКТИВНОСТЬ									
Режим питания от сети переменного тока		~ 85%				~ 88%			
Режим работы от батареи		~ 83%							
АККУМУЛЯТОР									
Стандартная модель	Тип батареи	12 В / 7 Ач		12 В / 9 Ач		12 В / 7 Ач		12 В / 9 Ач	
	Число	3		3		6		6	
	Время зарядки	восстановление до 90% за 4 часа (станд.)							
	Ток зарядки	1,0 А (макс.)							
	Напряжение зарядки	41,0 В пост. тока ± 1%				82,1 В пост. тока ± 1%			
Модель для длительного использования	Тип и число батарей	В зависимости от емкости внешних батарей							
	Ток зарядки	4,0 А или 8,0 А (макс.)							
	Напряжение зарядки	41,0 В пост. тока ± 1%				82,1 В пост. тока ± 1%			
ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ									
Корпус типа "башня"	Габаритные размеры, Г Х Ш Х В	397 X 145 X 220 (мм)				421 X 190 X 318 (мм)			
	Вес нетто (кг)	13	7	14	7	26	13	28	13
Корпус для установки в стойку	Габаритные размеры, Г Х Ш Х В	420x438x88 [2U] (мм)				580x438x133 [3U] (мм)			
	Вес нетто (кг)	16	10	17	10	29	17	31	17
ВНЕШНИЕ УСЛОВИЯ									
Влажность		20-90 % рт. ст. при температуре 0- 40°C (без образования конденсата)							
Уровень шума		Менее 45 дБА на 1 метр							
УПРАВЛЕНИЕ									
Сетевой разъем RS-232 или USB		Поддержка Windows®2000/2003/XP/Vista/2008, Windows® 7, Linux, Unix и MAC							
Дополнительный протокол SNMP		Управление мощностью с помощью сетевого клиента SNMP и веб-браузера							

* Способность понижения номинальных значений до 60% в режиме частотного преобразователя и 80% при регулировке выходного напряжения до 208 В перем. тока.

Online UPS

PowerWalker VFI 1000 LCD / VFI 1000R LCD (Rack)

PowerWalker VFI 1500 LCD / VFI 1500R LCD (Rack)

PowerWalker VFI 2000 LCD / VFI 2000R LCD (Rack)

PowerWalker VFI 3000 LCD / VFI 3000R LCD (Rack)

IT

Gruppi di Continuità

INDICE

IT

1. Importante avviso di sicurezza 2
1.1. Trasporto 2
1.2. Preparazione 2
1.3. Installazione 2
1.4. Funzionamento 2
1-5. Manutenzione, assistenza e difetti 3
2. Installazione e configurazione 4
2-1. Vista pannello posteriore 4
2-2. Impostazione dell'UPS 5
3. Operazioni 8
3-1. Pulsante di funzionamento 8
3-2. Pannello LCD 8
3-3. Allarme acustico 10
3-4. Indicazione del display LCD 10
3-5. Impostazione UPS 10
3-6. Descrizione modo operativo 13
3-7. Codice dei difetti 13
3-8. Indicatori d'avviso 14
4. Risoluzione dei problemi 15
5. Stoccaggio e manutenzione 16
6. Specifiche 17

1. Importante avviso di sicurezza

Si prega di rispettare strettamente tutte le avvertenze e le istruzioni per l'uso in questo manuale. Conservare con cura questo manuale. Leggere attentamente le istruzioni seguenti prima d'installare l'unità. Non utilizzare l'apparecchiatura prima di procedere all'attenta lettura di tutte le informazioni sulla sicurezza e istruzioni.

1.1. Trasporto

- Si prega di trasportare il sistema UPS solamente nella confezione originale, per proteggerlo da urti e impatti.

1.2. Preparazione

- Per non verificarsi condensa se l'UPS è spostato direttamente da freddo in un ambiente caldo. Il sistema UPS deve essere assolutamente asciutto prima d'essere installato. Si prega di consentire che l'UPS, almeno due ore, si climatizzi nell'ambiente.
- Non installare il sistema UPS in prossimità d'acqua o in ambienti umidi.
- Non installare il sistema UPS alla luce diretta del sole o in prossimità di riscaldamento.
- Non ostruire i fori di ventilazione del sistema UPS.

1.3. Installazione

- Non collegare alle prese d'uscita del sistema UPS dispositivi che lo sovraccaricano (ad esempio, le stampanti laser).
- Disporre i cavi in modo tale che nessuno può calpestarli.
- Alle prese d'uscita dell'UPS, non collegare elettrodomestici, come asciugacapelli.
- L'UPS può essere gestito da qualsiasi persona, anche senza esperienza.
- Collegare l'UPS alle prese con la massa a terra, possibilmente più vicino all'UPS, per essere facilmente accessibile e non calpestare il cavo.
- Per l'alimentazione dell'UPS, si prega di utilizzare solamente cavi VDE-testati, con marchio CE, eseguendo un cablaggio antiurto.
- Per collegare I carichi all'UPS, utilizzare solamente cavi VDE-testati, con marchio CE.
- Quando s'installa l'UPS, è necessario garantire che la somma della corrente di fuga dell'UPS e le apparecchiature collegate non superi 3.5mA.

1.4. Funzionamento

- Non scollegare il cavo di alimentazione dell'UPS, altrimenti si annulla la protezione della massa terra, della connessione fra la presa e tutti carichi connessi all'UPS.
- L'UPS sistema è dotato di una propria, attuale fonte interna (batterie). Alle prese d'uscita dell'UPS o terminali può esserci tensione, anche se l'UPS non è collegato alla rete.
- Per scollegare completamente l'UPS, premere il pulsante OFF / Enter.
- Prevenire che nell'UPS non entrino: liquidi o oggetti estranei.

1-5. Manutenzione, assistenza e difetti

- L'UPS funziona con tensioni pericolose. Le eventuali riparazioni possono essere eseguiti solamente da personale qualificato alla manutenzione.
- **Attenzione** - al rischio di scosse elettriche in uscita dell'UPS, anche dopo se scollegato dalla rete; il cablaggio dei parti interni è ancora collegato alla batteria e la tensione e pericoloso.
- Prima di eseguire qualsiasi tipo di servizio e / o manutenzione, scollegare le batterie, verificando che nell'UPS non ci sono tensioni, anche quelle create dai condensatori ad alta capacità.
- Solo persone che abbiano la capacità adeguata, per il contatto con le batterie, e con i necessari provvedimenti cautelari, possono sostituire le batterie e controllare le operazioni. Persone non autorizzate non devono avere contatti con le batterie.
- **Attenzione** - il rischio di scosse elettriche. La batteria del circuito non è isolata dalla tensione d'ingresso. Tensioni pericolose possono verificarsi tra i morsetti della batteria e la terra. Prima di toccare, vi preghiamo di verificare che la tensione non è presente!
- Le batterie possono causare scosse elettriche e hanno un'elevata corrente di corto circuito. Si prega di prendere le misure precauzionali necessarie, quando si lavora con le batterie:
  - ✓ Eliminare orologi da polso, anelli e altri oggetti metallici
  - ✓ Utilizzare solo strumenti con impugnature isolate e maniglie.
- Quando si cambiano le batterie, installare lo stesso numero e lo stesso tipo di batterie.
- Non tentare di gettare le batterie o bruciarle, perché potrebbero causare esplosione della batteria.
- Non aprire o distruggere le batterie. Evitando che l'elettrolito provochi lesioni alla pelle e agli occhi. La batteria può essere tossica.
- Si prega di sostituire il fusibile soltanto con lo stesso tipo e amperaggio, al fine di evitare rischi d'incendio.
- Per qualsiasi motivo, non smontare l'UPS.

2. Installazione e configurazione

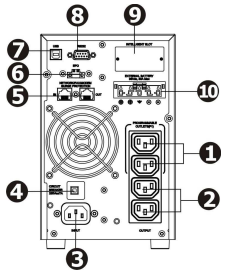
NOTA: Prima di eseguire l'installazione, si prega di controllare l'unità. Assicurarsi che nulla dentro il pacchetto è danneggiato. Si prega di mantenere la confezione originale in un luogo sicuro per un utilizzo futuro.

NOTA: Ci sono due diversi tipi di UPS on-line: standard e lunga autonomia. Fare riferimento al seguente modello nella tabella.

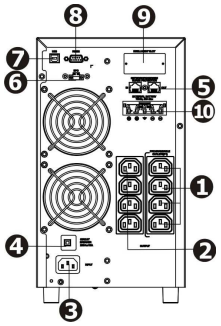
Modello	Tipo	Modello	Tipo
1000	Standard	1000L	Lunga autonomia
1500		1500L	
2000		2000L	
3000		3000L	

2-1. Vista pannello posteriore

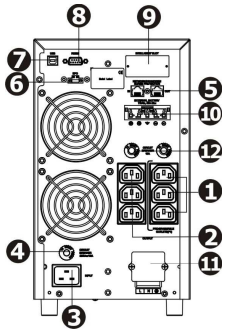
1000(L) / 1500(L) TOWER



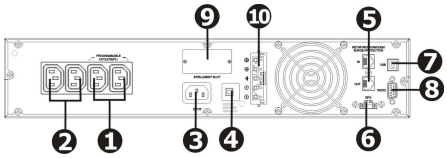
2000(L) TOWER



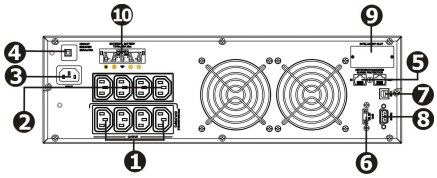
3000(L) TOWER



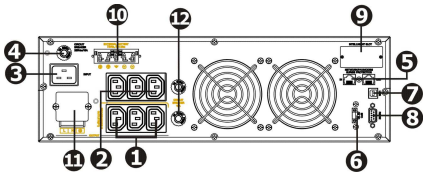
1000(L)/1500(L) RACK



2000(L) RACK



3000(L) RACK



1. Uscite programmabili: connettere carichi non critici.
2. Uscite per carichi critici.
3. Ingresso AC
4. Ingresso disgiuntore
5. Rete/Fax/Modem contro le sovratensioni
6. (EPO) Emergency Power Off – funzione di spegnimento connettore
7. USB porta di comunicazione
8. RS-232 porta di comunicazione
9. SNMP slot intelligente
10. Connettore per batterie esterne (solo per modello L)
11. Terminali d'uscita
12. Uscita di disgiunzione

2-2. Impostazione dell'UPS

Fase 1: Connessione d'ingresso UPS

- Collegare l'UPS alla presa a parete con massa terra. Evitare l'uso di prolunghe.
- Per modello con 208/220/230/240VAC: il cavo è inserito nell'imballo dell'UPS.
- Per modello con 110/115/120/127VAC: il cavo è inserito direttamente nell'UPS. La spina è tipo NEMA 5-15P per 1K e 1K-L, NEMA 5-20P per modelli 2K e 2KL.

Nota: Pe*r modelli a bassa tensione.* Controllare che il pannello LCD non è illuminato, o se illuminato segnalando il difetto di connessione. L'illuminazione avviene quando la presa non è appropriata alla connessione dell'UPS. Fare riferimento alla sezione di analisi guasti.

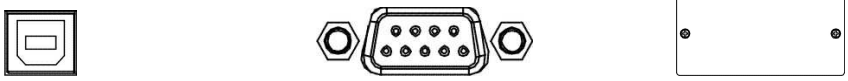
Fase 2: Connessione dell'UPS in uscita

- Le prese di uscita sono di due tipi: prese programmabili e prese generali. I carichi non critici, possono essere collegati alle prese programmabili, mentre I carichi critici alle prese generali. L'UPS è programmabile: tempo più lungo per I carichi critici, tempo più corto per i carichi non critici.
- Per UPS 3K, per accedere ai terminali d'ingresso e uscita, seguire le configurazioni sotto indicate:
  a) Rimuovere il piccolo coperchio del blocco terminale interessato, nel panello posteriore
  b) Si consiglia di utilizzare il cavo tipo: AWG14 oppure 2.1mm^2, mentre per le connessioni tipo NEMA, utilizzare cavo: AWG12-10 oppure 3.3mm^2 - 5.3mm^2.
  c) Al termine dei collegamenti, controllare che I cavi siamo ben fissati.
  d) Riporre il piccolo coperchio, nella parte posteriore dell'UPS.

Fase 3: Connettori di comunicazione

Porta di comunicazione:

Porta USB ***Porta RS-232*** ***Slot Intelligente***



Per tenere controllato l'UPS, tramite PC, collegare il cavo di comunicazione dal PC a una porta USB/RS-232. Con il software istallato nel PC, è possibile programmare l'accensione e spegnimento dell'UPS, monitorando dal PC la condizione dell'UPS.

L'UPS è dotato dello slot intelligente per la scheda SNMP o AS400, per avere un'avanzata comunicazione o l'opzione migliore di monitorare l'UPS.

Avvertenza: la porta USB e RS-232 non possono funzionare contemporaneamente.

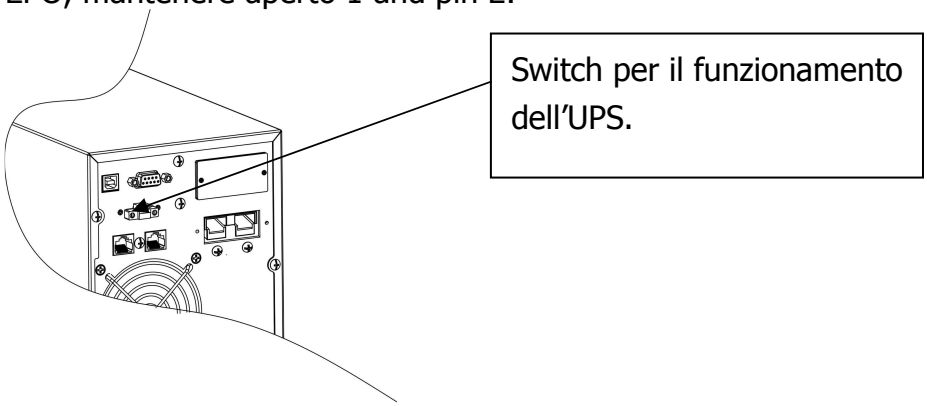
Fase 4: Collegamento rete

Porte per rete: Fax/telefono

La connessione è per una sola linea: modem, telefono o fax. IN significa l'entrata della linea di comunicazione, OUT è l'uscita del cavo, che connette: il modem, telefono o fax.

Fase 5: Abilitare e disabilitare la funzione EPO

Per funzionamento normale dell'UPS, mantenere chiuso il pin 1 e 2. Per attivare la funzione EPO, mantenere aperto 1 and pin 2.



Fase 6: Accendere l'UPS

Premere per 2 secondi il tasto ON/Mute, sul frontale dell'UPS.

Nota: La bateria si carica completamente nelle prime 5 di funzionamento dell'UPS. Non eseguire esperimenti di scarica batteria, durante il periodo di carica.

Fase 7: Istallare il software

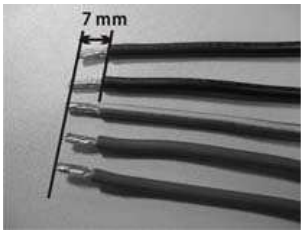
Per ottimizzare il sistema di elaborazione, istallare il software dell'UPS nel PC, per configurare l'UPS. Prego seguire I punti sotto indicati, per eseguire il download e l'istallazione del software di monitoraggio:

1. Entrare nel website **http://www.powerwalker.com/viewpower.html**
2. Fare click in ViewPower software e scegliere il vostro sistema operativo (OS) per trasferire il software nel vostro PC.
3. Seguire le istruzioni monitorate sullo schermo, per istallare il software.
4. Quando si riavvia il PC, apparirà un'icona arancione di controllo, vicino a quella dell'orologio.

Step 8: External battery connection (for long-run models only)

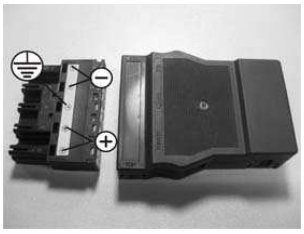
Before making external battery connection, please follow below steps to assemble battery cable.

1



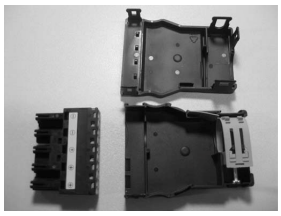
Suggest using AWG12 or 3 mm^2 fine-stranded, tip bonded copper wires.

2



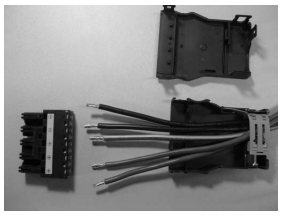
Supplied external battery connector includes one connector and one connector housing

3



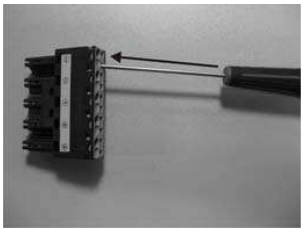
Open the connector housing.

4



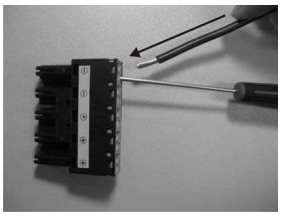
Put copper wires in cable tie of housing.

5



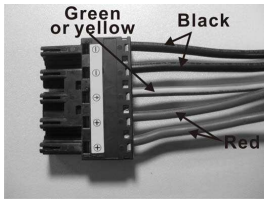
There is a clamp in each square hole of connector. Push and hold the clamps in connector with screwdrivers (blade with 2.5mm).

6



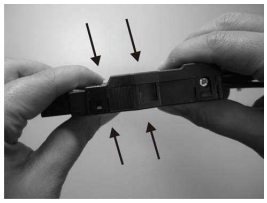
After inserting stripped wire as far as possible, release the clamp. Then the wire will be perfect locked in connector.

7



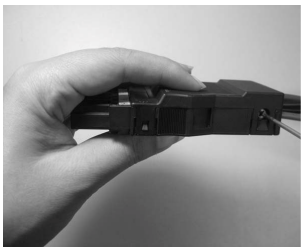
Recommend to use 2 red wires as "+", 2 black wires as "-", and one green or yellow wire as "GND".

8



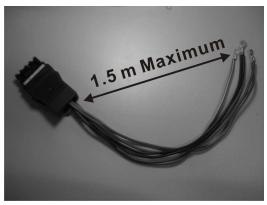
Clip the housing until latch clicks.

9



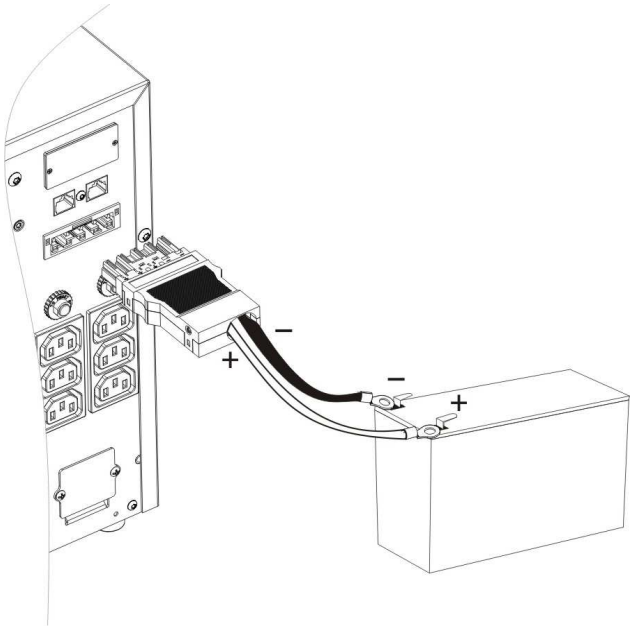
Screw the housing to fasten wires by screwdriver.

10



Suggest using rounded terminal for external battery wires.

Follow below chart to make external battery connection.



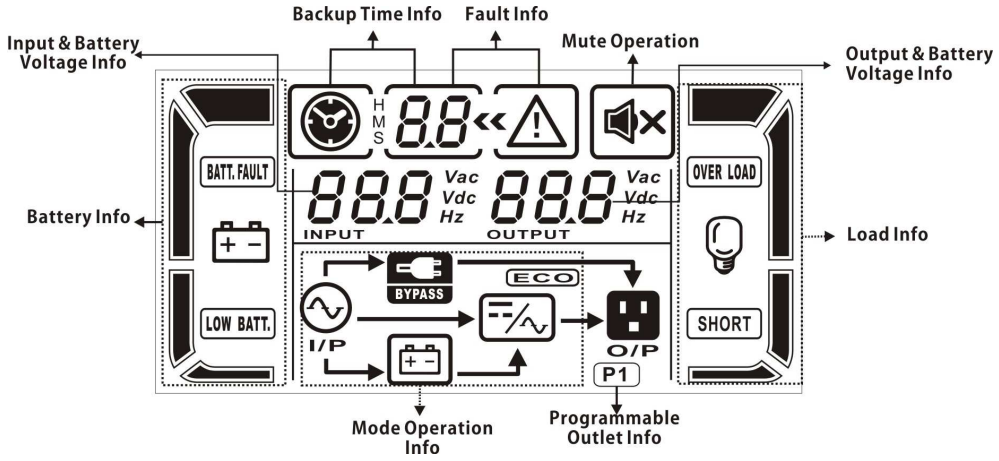
IT

3. Operazioni

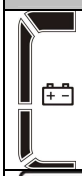
3-1. Pulsante di funzionamento

Pulsante	Funzione
ON/Mute Button	➢ Accende l'UPS. Tenere premuto il pulsante ON/Mute per 2 secondi, per accendere l'UPS. ➢ Disattiva l'allarme: dopo che l'UPS è acceso in modo batteria, premere e tenere premuto questo pulsante per almeno 5 secondi per disattivare o attivare il sistema d'allarme. Non è udibile, in situazioni nel verificarsi di errori o avvertimenti. ➢ Down key: premere questo pulsante per visualizzare la regolazione dell'impostazione precedente. ➢ Commutare al modo di prova d'autoverifica: Premendo simultaneamente i pulsanti ON/Mute per 5 secondi per entrare in auto-test dell'UPS, per esaminare se modo AC, modo ECO, o modo converter.
OFF/Enter Button	➢ Spegne l'UPS: Premere il pulsante per 2 secondi per spegnere l'UPS in modo batteria. UPS si pone in modo standby, alimentazione normale o in Bypass, in Bypass se premendo, questo pulsante lo permette. ➢ Pulsante che conferma la selezione: premere questo pulsante per confermare l'eseguita impostazione nell'UPS.
Select Button	➢ Commutazione del messaggio sull'LCD: Premere questo pulsante per cambiare il messaggio dell'LCD per la tensione e frequenza d'ingresso, tensione batteria, tensione e frequenza d'uscita. Il display segnalerà l'impostazione dopo una pausa di 10 secondi. ➢ Modo d'impostazione: Premere il pulsante per 5 secondi, per entrare nel modo d'impostazione, quando l'UPS è spento. ➢ Up key: premere questo pulsante per selezionare la prossima impostazione dell'UPS.
ON/Mute + Select Button	➢ Commuta al modo bypass: Quando l'alimentazione dell'UPS è normale, premere simultaneamente i pulsanti ON/Mute e Select per 5 secondi e l'UPS entra in modo bypass. Questa funzione sarà inefficace quando la tensione d'ingresso è fuori tolleranza dell'accettazione.

3-2. Pannello LCD



IT

Display	Funzione
Informazioni del tempo di autonomia	
	Indica il tempo di autonomia con orologio analogico.
	Indica il tempo d'autonomia con orologio digitale. H: ore, M: minuti, S: secondi.
Informazioni del guasto	
	Indica un allarme del guasto.
	Indica il codice del guasto, elencati in dettaglio nella sezione 3-5.
Funzionamento senza allarmi	
	Indica che l'allarme sonoro è disabilitato.
Informazione uscita e batteria	
	Indica la tensione d'uscita, frequenza, o tensione batteria. Vac: tensione uscita - Vdc: tensione batteria - Hz: frequenza.
Informazioni del carico	
	Indica il livello del carico da: 0-25%, 26-50%, 51-75%, e 76-100%.
	Indica il sovraccarico.
	Indica un cortocircuito in: uscita dell'UPS o del carico allacciato.
Informazioni delle uscite programmabili	
	Indica se le prese programmate stanno funzionando.
Informazioni sul modo operativo	
	Indica se l'UPS è collegato alla rete.
	Indica che la batteria è attiva.
	Indica che il circuito bypass è attivo.
	Indica che il modo ECO è attivo.
	Indica che il circuito inverter è fattivo.
	Indica le prese d'uscita sono attive.
Informazioni batteria	
	Indica il livello della batteria, da: 0-25%, 26-50%, 51-75%, e 76-100%.
	Indica un guasto alla batteria.
	Indica la bassa tensione della batteria.
Informazione tensione d'ingresso& Batteria	
	Indica la tensione d'ingresso, o frequenza, o tensione della bateria. Vac: tensione d'ingresso, Vdc: tensione batteria, Hz: frequenza d'ingresso

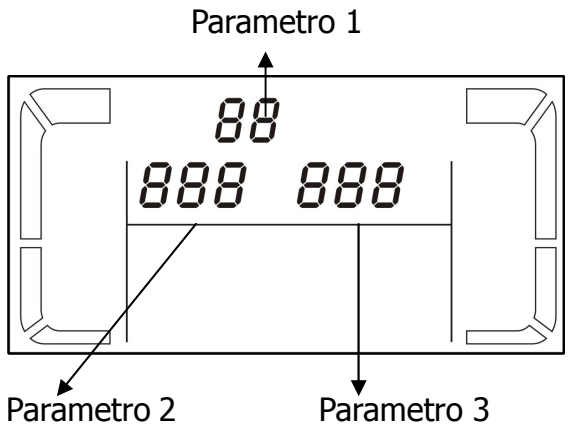
3-3. Allarme acustico

Modo batteria	Suono ogni 4 secondi
Batteria bassa	Suono ogni secondo
Overload	Due suoni ogni secondo
Guasto	Suono continuato
Modo bypass	Suono ogni 10 secondi

3-4. Indicazione del display LCD

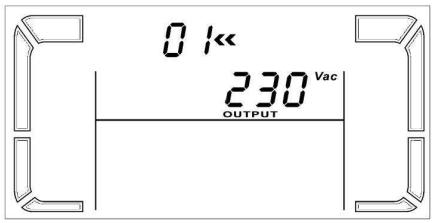
Abbreviazioni	Indicazione sul Display	Significato
ENA	ENA	Abile
DIS	dIS	Disabile
ESC	ESC	Interrotto
HLS	HLS	Forte perdita
LLS	LLS	Bassa perdita
BAT	bAt	Batteria
CF	CF	Convertitore
EP	EP	EPO
FA	FA	Ventilatore
TP	tP	Temperatura
CH	CH	Carica batteria

3-5. Impostazione UPS

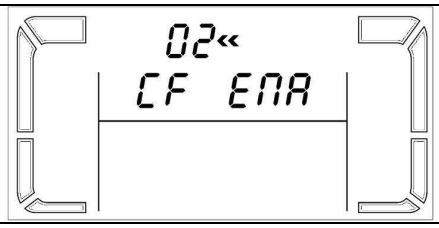


Ci sono tre parametri d'impostazione dell'UPS.
Parametro 1: è un programma alternativo.
Ci sono 9 programmi da istituire. Fare riferimento alla tabella riportata di seguito.
Parametri 2 e 3: sono parametri delle scelte d'impostazione o valori per ogni programma.

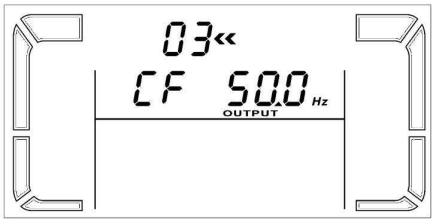
- **01: Impostazione della tensione in uscita**

Interfaccia	Impostazione
	Per modello 208/220/230/240 VAC, si possono scegliere le seguenti tensioni d'uscita: **208**: indica tensione d'uscita = 208Vac **220**: indica tensione d'uscita = 220Vac **230**: indica tensione d'uscita = 230Vac **240**: indica tensione d'uscita = 240Vac Per modello 110/150/120/127 VAC , si possono scegliere le seguenti tensioni d'uscita: **110**: indica tensione d'uscita = 110Vac **115**: indica tensione d'uscita = 115Vac **120**: indica tensione d'uscita = 120Vac **127**: indica tensione d'uscita = 127Vac

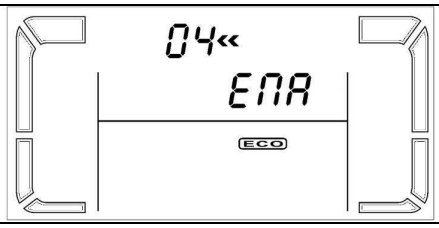
- **02: Convertitore Frequenza abile/disabile**

Interfaccia	Impostazione
	**Parametri 2 e 3:** Attiva o disattiva il modo convertitore. È possibile scegliere fra le seguenti due scelte: **CF ENA**: modo convertitore abilitato **CF DIS**: modo convertitore disabilitato

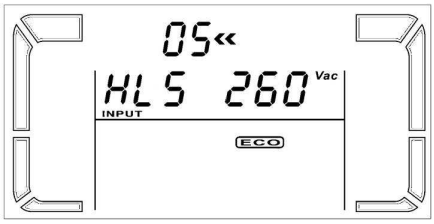
- **03: Impostazione frequenza d'uscita**

Interfaccia	Impostazione
	**Parametri 2 & 3: impostazione frequenza in uscita.** È possibile impostare la frequenza iniziale in modo batteria: **BAT 50**: frequenza d'uscita = 50Hz **BAT 60**: frequenza d'uscita = 60Hz Se in modo convertitore, è possibile scegliere le seguenti frequenze d'uscita: **FC 50**: frequenza d'uscita = 50Hz **FC 60**: frequenza d'uscita = 60Hz

- **04: ECO abilitato/disabilitato**

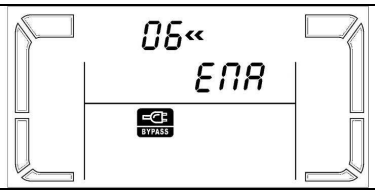
Interfaccia	Impostazione
	**Parametro 3:** Attiva o disattiva la funzione ECO. È possibile scegliere fra le seguenti due scelte: **ENA**: ECO modo abilitato **DIS**: ECO modo disabilitato

- **05: ECO impostazione gamma voltaggio**

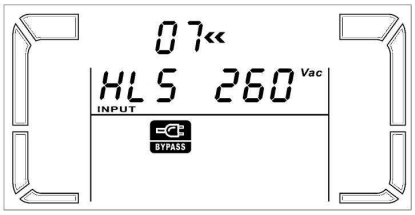
Interfaccia	Impostazione
	**Parametro 2 e 3:** Impostazione del punto accettabile ad alta tensione e bassa tensione, per il modo ECO, premendo Down key o Up key. **HLS**: Alta tensione con perdita del modo ECO nel parametro 2. Per 208/220/230/240 VAC modelli, la gamma di regolazione nel parametro 3 è: da +7V a +24V, della tensione nominale.

	Per 110/115/120/127 VAC modelli, la gamma di regolazione nel parametro 3 è: da 3 V a 12 V della tensione nominale. **LLS:** Bassa tensione con perdita del modo ECO nel parametro 2. Per 208/220/230/240 VAC, la gamma di regolazione nel parametro 3 è: da -7V a -24V della tensione nominale. Per 110/115/120/127 VAC, l'impostazione della tensione nel parametro 3 è: da -3V a -12V di tensione nominale.

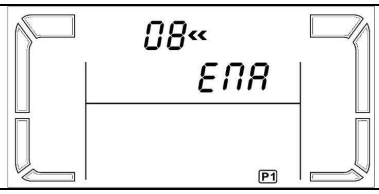
- **06: Bypass abilitato/disabilitato quando l'UPS è OFF**

Interfaccia	Impostazione
	**Parametro 3**: Attiva o disattiva la funzione del by-pass. È possibile scegliere fra le seguenti due scelte: **ENA**: Bypass abilitato **DIS**: Bypass disabilitato

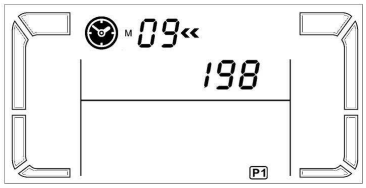
- **07: Bypass tensione accettabile d'impostazione**

Interfaccia	Impostazione
	**Parametro 2 e 3:** Imposta il punto accettabile dell'alta e bassa tensione, per il funzionamento in modo Bypass, premendo il tasto Down key o Up key. **HLS:** Bypass punto ad alta tensione. Per 208/220/230/240 VAC: **230-264**: l'impostazione del punto di alta tensione nel parametro 3 è da 230Vac a 264VAC. Per 110/115/120/127 VAC: **120-132**: l'impostazione del punto di alta tensione nel parametro 3 è da 120VAC a 132Vac. **LLS:** by-pass punto a bassa tensione. Per i 208/220/230/240 VAC: **170-220**: l'impostazione del punto di bassa tensione nel parametro 3 è da 170Vac a 220Vac. Per 110/115/120/127 VAC: **85-115**: l'impostazione del punto di bassa tensione nel parametro 3 è da 85Vac a 115Vac.

- **08: Uscite programmabili abilitate/disabilitate**

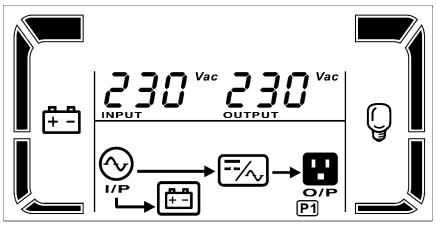
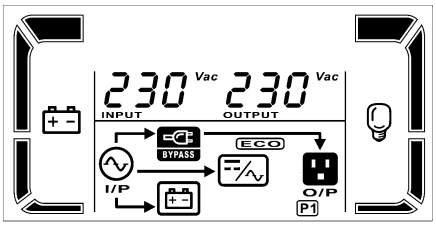
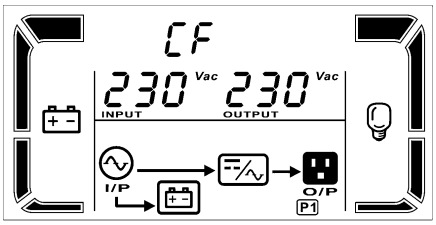
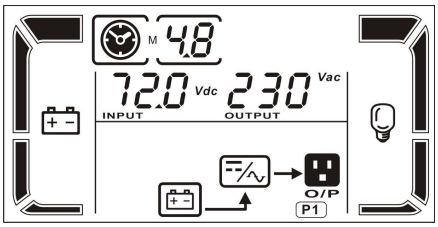
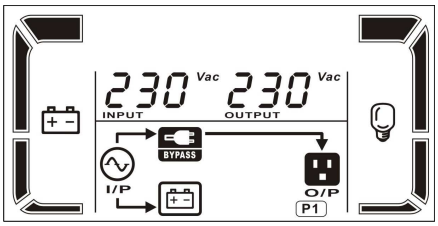
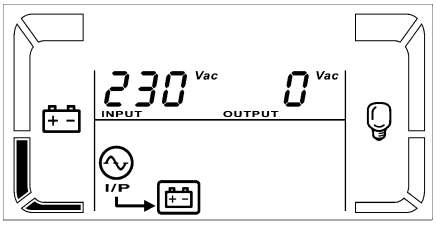
Interfaccia	Impostazione
	**Parametro 3:** Attiva o disattiva le uscite programmabili. **ENA**: Uscite programmate abilitate **DIS**: Uscite programmate disabilitate

- **09: Impostazione delle uscite programmabili**

Interfaccia	Impostazione
	**Parametro 3:** Impostazione dei limiti di tempo, per il backup delle uscite programmabili. **0-999**: tempo d'impostazione autonomia, per carichi normali. 0-999 per pochi minuti d'autonomia, per i carichi non critici, con funzionamento dell'UPS in modo batteria.

- **00: Uscita dalle impostazioni**

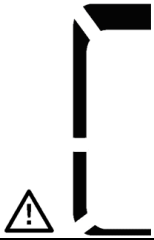
3-6. Descrizione modo operativo

Modo operativo	Descrizione	LCD display
Modo Online	Quando la tensione d'ingresso è nella gamma di accettabilità, l'UPS fornirà la corrente alternata (CA), in uscita, pulita e stabile. Nello stesso tempo, l'UPS carica la batteria in modo online.	
Modo ECO	Modo di risparmio energia: Quando la tensione d'ingresso è nella gamma di tensione accettabile, l'UPS funziona in bypass, erogando la stessa tensione d'entrata, per ottenere il risparmio energetico.	
Modo conversione di frequenza	Quando la frequenza d'ingresso è a 40 Hz o 70 Hz, l'UPS può essere programmato con una costante frequenza d'uscita a 50 Hz o 60 Hz. Nel frattempo l'UPS continua a caricare la batteria, anche se funziona in questo modo.	
Modo batteria	Quando la tensione d'ingresso non è nella gamma accettabile o mancanza d'alimentazione, l'UPS emette un allarme sonoro ogni 4 secondi. L'UPS funziona in modo batteria, fino all'esaurimento dell'autonomia.	
Modo Bypass	Quando la tensione d'ingresso è accettabile ma, l'UPS è sovraccarico, l'UPS entra in modo bypass o valore impostato nel pannello frontale. Ogni 10 secondi, l'UPS emette un allarme sonoro.	
Modo Standby	Quando l'UPS è spento, non alimenta le uscite, però carica ugualmente la batteria.	

3-7. Codice dei difetti

Evento del guasto	Nº guasto	Icona	Evento del guasto	Nº guasto	Icona
Non accensione	01	x	Volt inverter basso	13	x
Entrata alta	02	x	Corto inverter uscita	14	SHORT
Entrata bassa	03	x	Volt batteria alta	27	BATT. FAULT
Entrata sbilanciata	04	x	Volt batteria bassa	28	BATT. FAULT
Inverter guasto	11	x	Alta temperatura	41	x
Volt inverter alto	12	x	Sovraccarico	43	OVER LOAD

3-8. Indicatori d'avviso

Avviso	Icona (lampeggiante)	Allarme
Batteria bassa	⚠ LOW BATT.	Sondaggio ogni secondo
Sovraccarico	⚠ OVER LOAD	Sondaggio due volte ogni secondo
Batteria non connessa	⚠	Sondaggio ogni secondo
UPS sovraccaricato		Sondaggio ogni secondo
Connessione non corretta	⚠ I/P	Sondaggio ogni secondo
Informazione dell'EPO	EP ⚠	Sondaggio ogni secondo
Ventilatore guasto	FA ⚠	Sondaggio ogni secondo
Alta temperatura	tP ⚠	Sondaggio ogni secondo
Carica batteria guasta	CH ⚠	Sondaggio ogni secondo
Uscita in bypass per fuori gamma di tensione	⚠ BYPASS	Sondaggio ogni secondo

IT

4. Risoluzione dei problemi

Se l'UPS non funziona correttamente, prego risolvere i problemi utilizzando la tabella sotto indicata.

Sintomo	Possibili cause	Rimedio
Nessuna indicazione di allarme anche se l'alimentazione è normale.	La linea AC di non è collegata bene alla rete principale di potenza.	Controllare se il cavo di alimentazione d'ingresso è collegato alla rete.
	La linea AC non è collegata all'entrata dell'UPS.	Collegare il cavo della linea AC in entrata dell'UPS.
L'icona ⚠ e il codice indica EP con LCD display lampeggiante e allarme suona ogni secondo.	EPO è in posizione attiva.	Impostare la chiusura del circuito, per disattivare la funzione EPO.
L'icona ⚠ e I/P lampeggiano in LCD display, con avviso acustico ogni secondo.	Sono invertiti i cavi del neutro con la linea.	Ruotare la presa di alimentazione di 180º, poi connettersi all'UPS.
L'icona ⚠ e 🔋 lampeggiano in LCD display, con avviso acustico ogni secondo.	La batteria interna o esterna non è collegata correttamente.	Controllare la batteria se collegata correttamente.
Il guasto mostra il codice 27 e l'icona BATT. FAULT lampeggiante sul display LCD, con avviso acustico continuo.	Tensione della batteria molto alta, oppure carica batteria guasto.	Contattare il vostro servizio assistenza.
Il guasto mostra il codice 28 e l'icona BATT. FAULT lampeggiante sul display LCD, con avviso acustico continuo.	Tensione della batteria molto bassa, oppure carica batteria guasto.	Contattare il vostro servizio assistenza.
L'icona ⚠ e OVER LOAD lampeggiano in LCD display, con avviso sonoro due volte ogni secondo.	UPS è in sovraccarico	Rimuovere il carico in eccesso, collegato all'uscita dell'UPS.
	L'UPS è sovraccaricato. I dispositivi collegati all'UPS, sono alimentati direttamente dalla rete elettrica tramite il bypass.	Eliminare l'eccedente dei carichi all'uscita dell'UPS.
	Dopo ripetuti sovraccarichi, l'UPS è bloccato in modo Bypass. I dispositivi collegati all'UPS sono alimentati direttamente dalla rete.	Eliminare l'eccesso dei carichi collegati all'UPS. Poi spegnere e riavviare l'UPS.
Il guasto mostra il codice 43 e l'icona OVER LOAD con lampeggiante in LCD display e avviso acustico continuo.	L'UPS si è spento automaticamente, per causa di sovraccarico in uscita dell'UPS.	Eliminare il carico eccedente collegato all'UPS, poi riavviare l'UPS.

Sintomo	Possibili cause	Rimedio
Il guasto mostra il codice 14 e l'icona SHORT con lampeggio in LCD display e avviso acustico continuo.	L'UPS si è spento automaticamente, per causa di corto circuito, verificatosi in uscita dell'UPS.	Controllare il cablaggio in uscita dell'UPS e i dispositivi collegati all'UPS, se sono in stato di corto circuito.
Il codice del guasto indica: 1, 2, 3, 4, 11, 12, 13 e 41 sul display LCD con avviso acustico continuo.	Nell'UPS si è verificato un errore interno. Ci sono due possibili cause: 1. Il carico è funzionante, ma direttamente dalla rete CA tramite bypass. 2. Il carico non funziona per causa interna dell'UPS.	Contattare il vostro servizio assistenza.
Il tempo dell'autonomia è più breve del valore nominale.	La batteria non è completamente carica.	Caricare le batterie per almeno 5 ore, poi verificare la capacità. Se il problema persiste, contattare il vostro sevizio assistenza.
	Batteria difettosa.	Contattare il vostro servizio assistenza, per sostituire la batteria.
L'icona ⚠ e il codice FA appaiono sul display LCD, con avviso acustico ogni secondo.	La ventola è bloccata o guasta	Controllare il ventilatore e avvisare il vostro servizio assistenza.

5. Stoccaggio e manutenzione

Intervento

L'UPS non contiene parti utilizzabili. La batteria ha una vita di: 3 ~ 5 anni a 25 ° C di temperatura ambiente, quand devono essre sostituite, si prega di contattare il proprio servizio assistenza.

Le batterie sostituite, devono essere consegnate ad un impianto di riciclaggio o al rivenditore d'acquisto, nello stesso imballo delle batterie acquistate.

Stoccaggio

Se possibile e per sicurezza, prima dello stoccaggio caricare la batteria per 5 ore. Conservare l'UPS in posizione verticale, in ambiente coperto, asciutto e fresco.

Durante la conservazione "stock", ricaricare la batteria in base alla seguente tabella:

Temperatura di stoccaggio	Frequenza di ricarica	Durata della ricarica
-25°C - 40°C	Ogni 3 mesi	1-2 ore
40°C - 45°C	Ogni 2 mesi	1-2 ore

IT

6. Specifiche

MODÈLLO		1000	1500	2000	3000
CAPACITÁ *		1000 VA / 800 W	1500 VA / 1200 W	2000 VA / 1600 W	3000 VA / 2400 W
ENTRATA					
Gamma Volt	Volt trasferimento basso	160VAC/140VAC/120VAC/110VAC± 5 % or 80VAC/70VAC/60VAC/50VAC ± 5 % (base % carico: 100% - 80 % / 80 % - 70 % / 70 - 60 % / 60 % - 0)			
	Volt ritorno - basso	175 VAC ± 5 % or 85 VAC ± 5 %			
	Volt trasferimento - alto	300 VAC ± 5 % or 150 VAC ± 5 %			
	Volt ritorno - alto	290 VAC ± 5 % or 145 VAC ± 5 %			
Gamma frequenza		40Hz ~ 70 Hz			
Fase		Monofase + neutro			
Fattore di Potenza		≧ 0.99 @ 220-230 VAC or 110-120 VAC			
USCITA					
Volt uscita		208/220/230/240VAC or 110/115/120/127 VAC			
Regolazione Volt AC		± 3% (Modo batteria)			
Gamma frequenza (Gamma sincronismo)		47 ~ 53 Hz or 57 ~ 63 Hz			
Gamma frequenza (Modo batt.)		50 Hz ± 0.25 Hz or 60Hz ± 0.3 Hz			
Sovraccarico		100%~110%: avviso 110% -130%: UPS si spegne in 30 secondi in modalità batteria o il trasferimento in modalità bypass quando l'UPS è in funzionamento normale. > 130%: UPS si spegne immediatamente in modalità batteria o il trasferimento in modalità bypass quando l'UPS è in funzionamento normale.			
Rapporto corrente di cresta		3:1			
Distorsione armonica		≦ 3 % THD (carico lineare) ≦ 6 % THD (carico non lineare)		☐ 4 % THD (carico lineare) ☐ 7 % THD (carico non lineare)	
Tempo trasfer	Modo AC a Batteria	Zero			
	Inverter a Bypass	4 ms (Tipico)			
Forma d'onda (Modo bateria)		Sinusoidale			
EFFICIENZA					
Modo AC		~ 85%		~ 88%	
Modo batteria		~ 83%			
BATTERIA					
Modello Standard	Tipo bateria	12 V / 7 AH	12 V / 9 AH	12 V / 7 AH	12 V / 9 AH
	Numero	3	3	6	6
	Tempo ricarica	4 ore per carica al 90% di capacità (Tipico)			
	Corrente di carica	1.0 A(max.)			
	Volt di carica	41.0 VDC ± 1%		82.1 VDC ±1%	
Modello lunga autonom	Tipo bateria e numero	Dipende dalle batterie esterne			
	Corrente di carica	4.0 A or 8.0 A(max.)			
	Volt di carica	41.0 VDC ± 1%		82.1 VDC ±1%	
CARATTERISTICHE MECCANICHE					
Mobile Torre	Dimensioni, D X W X H	397 X 145 X 220 (mm)		421 X 190 X 318 (mm)	
	Peso netto (kg)	13 / 7	14 / 7	26 / 13	28 / 13
Mobile Rack	Dimensioni, D X W X H	420x438x88[2U] (mm)		580x438x133[3U] (mm)	
	Peso netto (kg)	16 / 10	17 / 10	29 / 17	31 / 17
CONDIZIONI DI FUNZIONAMENTO					
Umidità relativa		20-90 % RH @ 0- 40°C (senza condensa)			
Livello rumore		< 45dBA @ 1 metro			
GESTIONE					
Smart RS-232 o USB		Supporta: Windows® 98/2000/2003/XP/Vista/2008/7, Linux, Unix, and MAC			
Optional SNMP		Power management from SNMP manager and web browser			

* Ridurre la capacità dell'UPS al 60% in funzionamento modo convertitore di frequenza e 80% quando la tensione d'uscita è regolata a 208VAC.

PT

SAI Online

PowerWalker VFI 1000 LCD / VFI 1000R LCD (Rack)

PowerWalker VFI 1500 LCD / VFI 1500R LCD (Rack)

PowerWalker VFI 2000 LCD / VFI 2000R LCD (Rack)

PowerWalker VFI 3000 LCD / VFI 3000R LCD (Rack)

Sistema de Alimentação Ininterrupta

PT

INDICE

1. Aviso de securança importante 2
1.1. Transporte 2
1.2. Preparação 2
1.3. Instalação 2
1.4. Funcionamento 2
1-5. Manutenção e reparação 3
2. Instalação y configuração 4
2-1. Vista traseira 4
2-2. Configuração do SAI 5
3. Operações 8
3-1. Botões de funcionamento 8
3-2. Painel LCD 8
3-3. Alarme acústico 10
3-4. Indicação do display LCD 10
3-5. Configuração do SAI 10
3.6. Descripção do modo de operação 13
3-7. Código de erro 13
3-8. Indicadores de alerta 14
4. Solução de problemas 15
5. Armazenamento e manutenção 16
6. Especificações 17

1. Aviso de securança importante

Siga rigorosamente todos os avisos e instruções deste manual. Guarde este livro e ler atentamente as instruções seguintes antes de instalar a unidade. Não utilize este aparelho sem ler atentamente todas as informações e instruções de segurança.

1.1. Transporte

- Por favor, levar o SAI na caixa original para protegê-lo contra possíveis choques e pancadas.

1.2. Preparação

- Quando o SAI passa de um ambiente quente a um ambiente frio pode criar condensação. A equipe deve estar completamente seca antes da instalação. Por favor, deixe o SAI, pelo menos duas horas ao calor.
- Não instale o SAI perto de água ou em ambientes úmidos.
- Não instale o SAI exposto à luz solar directa ou fontes de calor .
- Não Não cubra as saídas de regrigeração do SAI.

1.3. Instalação

- Não ligue a saída do SAI aos dispositivos que podem sobrecarregar (impressoras a laser, por exemplo).
- Coloque os cabos para que não possam ser pisados ou tropeçar.
- A UPS pode ser gerida por qualquer pessoa, mesmo sem experiência
- Conecte o SAI a uma tomada aterrada de fácil acesso e próximo ao SAI, de modo a não pisar o cabo.
- Por favor, utilize cabos de alimentação só com homologação VDE e CE para ligar a UPS à rede (con tomada de terra)
- Durante a instalação, você deve garantir que a soma da corrente de fuga do SAI e os equipamentos conectados não excede 3.5mA.
-

1.4. Funcionamento

- Não desconecte o cabo de alimentação do SAI, sob pena de cancelar a massa de terra que fornece o no-break e todas as acusações.
- O SAI tem a sua própria fonte de energia interna (bateria). Pode haver tensões na saída do SAI ou nos terminais de tensão de saída, mesmo que o SAI não está conectado à rede.
- Para desligar completamente o SAI, pressione o botão OFF/Enter
- Evitar a entrada de líquidos ou objetos estranhos dentro do SAI

1-5. Manutenção e reparação

- O SAI opera com voltagens perigosas. Os reparos devem ser realizados por pessoal qualificado.
- **Cuidado -** Risco de choque elétrico. Mesmo depois de se desconectar da rede, os cabos internos permanecem conectados à bateria ea tensão é perigosa..
- Antes de qualquer tipo de serviço e / ou manutenção, desligue a bateria e verifique se há qualquer risco de tensão de corrente contínua, incluindo aqueles criados por capacitores de alta capacidade.
- Somente pessoas autorizadas a lidar com as baterias e fazê-lo com cuidado e precaução, podem substituir as baterias e controlar as operações. Pessoas não autorizadas não devem ter contato com as baterias
- **Cuidado -** Risco de choque elétrico. A bateria não está isolada do circuito da tensão de entrada. Podem existir tensões perigosas entre os terminais da bateria e da terra.

  Antes de tocar qualquer coisa, certifique-se que nenhum tensão!
- As baterias podem causar choque elétrico e curto-circuitos. Por favor, tome as precauções detalhadas e quaisquer outras medidas necessárias quando se trabalha com baterias:
  - ✓ - Remova relógios, anéis e outros objetos de metal
  - ✓ - Use somente ferramentas com cabos isolantes.
- Ao mudar as baterias, utilize o mesmo número e tipo de baterias..
- Não tente jogar fora ou queimar as baterias. Poderiam explodir.
- Não abra nem manipule a bateria. O electrólito que libera é prejudicial para a pele e os olhos. o destruya las baterías. A bateria pode ser tóxica.
- Por favor, substitua o fusível somente com o tipo e amperagem para prevenção de incêndios.
- Não desmonte o SAI em qualquer circunstância.

2. Instalação y configuração

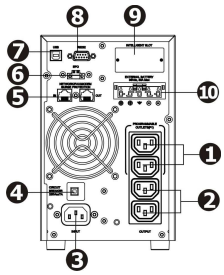
NOTA: Antes da instalação, por favor revise a unidade. Assegure-se de que não existe nenhum item danificado no interior da embalagem. Por favor, mantenha o embalagem original em um lugar seguro para uso futuro.

NOTA: Existem dois tipos diferentes de UPS on-line: standard e de longo alcance. Veja o modelo na tabela seguinte:

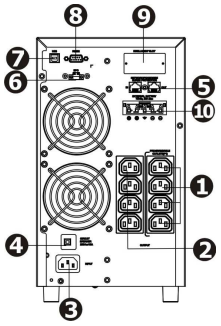
Modelo	Tipo	Modelo	Tipo
1000	Standard	1000L	Autonomia estendida
1500		1500L	
2000		2000L	
3000		3000L	

2-1. Vista traseira

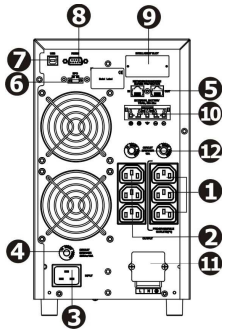
1000(L) / 1500(L) TORRE



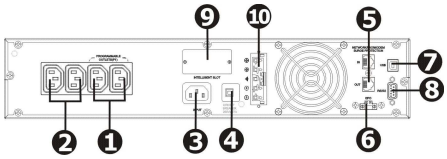
2000(L) TORRE



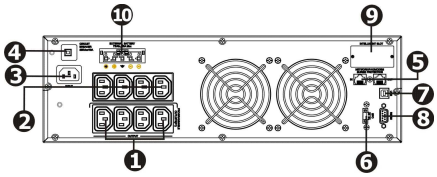
3000(L) TORRE



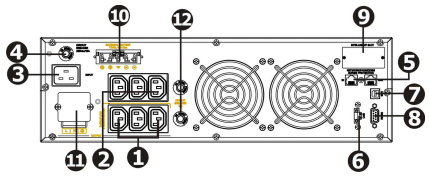
1000(L)/1500(L) RACK



2000(L) RACK



3000(L) RACK



1. Saídas programáveis: ligações para cargas não críticas
2. Tomadas de saída: para as cargas críticas.
3. Entrada AC (Corrente Alternada)
4. Disjuntor
5. Protecção contra sobrecargas em rede / fax / módem
6. Conector com função de desligamento de emergência (EPO)
7. Porta de comunicação USB
8. Porta de comunicação RS-232
9. Slot inteligente SNMP
10. Conector da bateria (disponível no modelo L)
11. Terminais de saída
12. Disjuntor de saída

2-2. Configuração do SAI

Passo 1: Ligação à entrada do SAI

- Ligue o SAI em uma tomada da parede de dois pólos e três fios terra. Evite usar cabos de extensão.
- Para os modelos de 208/220/230/240VAC: o cabo é fornecido com o SAI.
- Para os modelos de 110/115/120/127VAC: o cabo é inserido diretamente no SAI. O conector é tipo NEMA 5-15P para os modelos 1K e 1K-L e NEMA 5-20P para oos modelos 2K e 2K-L.

Nota: Para os modelos de baixa tensão. Verifique se o painel de LCD é iluminado ou não, ou se indica uma falta de conexão. Acende-se quando o aparelho está conectado a uma tomada inadequada. (Consulte a tabela de solução de problemas.)

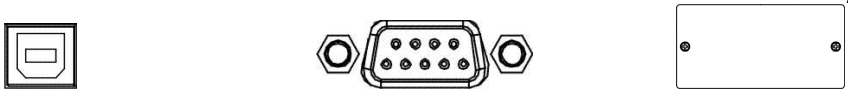
Passo 2: Ligação de saída do SAI

- Las tomadas de saída são de dois tipos: gerais e programáveis. Conectar as cargas não-críticos às saídas programáveis e os dispositivos críticos às saídas gerais. Em caso de falha de energia, o SAI pode ser programado para aumentar o tempo de backup para cargas críticas e para reduzir as cargas não-críticas.
- Para os **SAI 3K**, siga os passos seguintes para acessar à configuração dos terminais de entrada e saída:
  i. Retire a tampa do bloco de terminais na parte traseira do SAI
  ii. Recomenda-se o uso de cabos tipo AWG14 ou 2.1mm^2, enquanto que para conexões do tipo NEMA, use cabos AWG12-10 ou 3.3mm^2 - 5.3mm^2.
  iii. Após a conclusão das ligações, verifique se os cabos estão firmes.
  iv. Recoloque a tampa do bloco de terminais.

Passo 3: Conectores de comunicação

Portas de comunicação:

Porta USB ***Porta RS-232*** ***Slot Inteligente***



Para controlar o SAI através do PC, conecte o cabo de comunicação do PC para uma porta USB/RS-232 UPS. Com o software de controle instalado no seu PC, você pode definir de ligar / desligar o SAI e monitorar a situação através do PC.

O SAI é equipado com uma ranhura (slot) para placas inteligentes AS400ou SNMP, para ter uma comunicação avançada ou a melhor opção para controlar a UPS

Nota: As portas USB e RS-232 não podem trabalhar juntos.

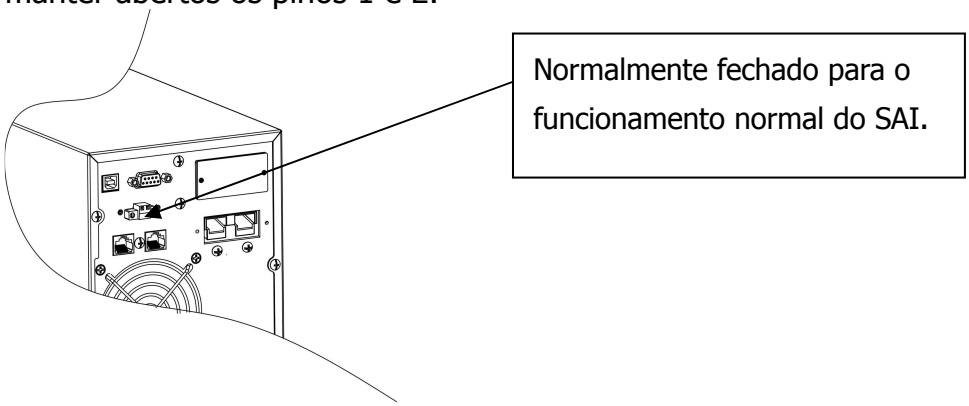
Passo 4: Ligar a rede

Portas de protecção Rede/Modem/Teléfono

A ligação é para um modem, linha telefônica ou fax individual. "IN" é a entrada da linha de comunicação, "OUT" é a saída do cabo que conecta o modem, telefone ou fax.

Passo 5: Ativar e desativar a função EPO

Para o funcionamento normal do SAI, manter fechados os pinos 1 e 2. Para ativar o EPO, manter abertos os pinos 1 e 2.



Passo 6: Acender o SAI

Pressione o botão ON / Mute na frente por 2 segundos para ligar o SAI.

Nota: A bateria está completamente carregada em 5 horas de funcionamento normal do SAI. Não há experiencias de escarregar a bateria durante a carga. Não espere que a bateria é a plena capacidade durante a carga inicial

Passo 7: Instalar o software

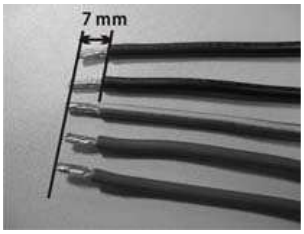
Para uma óptima protecção do sistema, instale o software de monitorização do SAI no seu PC, para configurar o SAI. Insira o CD no CD-Rom para instalar o software de controle. Se não, siga estes passos para fazer o download do software da internet:

1. Visite o site web **http://www.powerwalker.com/viewpower.html**
2. Claque no ViewPower e seleccione o seu sistema operativo (OS)
3. Siga as instruções no ecrã para instalar o software
4. Quando você reiniciar seu PC, o software é apresentado como um ícone naranja no canto inferior de ecrã (no tabuleiro do sistema) perto do relógio.

Step 8: External battery connection (for long-run models only)

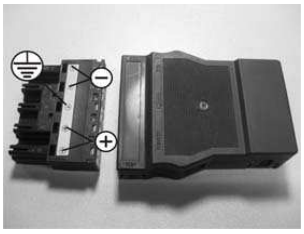
Before making external battery connection, please follow below steps to assemble battery cable.

1



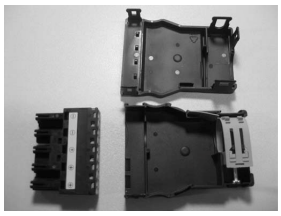
Suggest using AWG12 or 3 mm^2 fine-stranded, tip bonded copper wires.

2



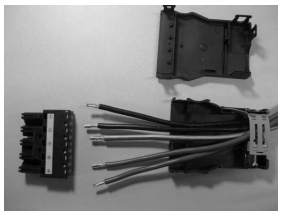
Supplied external battery connector includes one connector and one connector housing

3



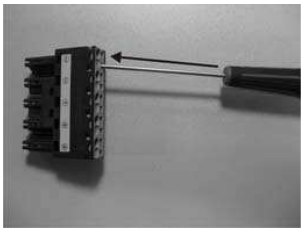
Open the connector housing.

4



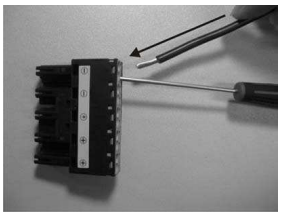
Put copper wires in cable tie of housing.

5



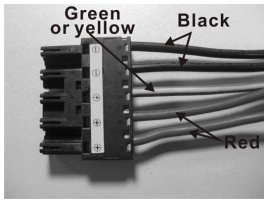
There is a clamp in each square hole of connector. Push and hold the clamps in connector with screwdrivers (blade with 2.5mm).

6



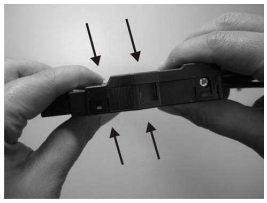
After inserting stripped wire as far as possible, release the clamp. Then the wire will be perfect locked in connector.

7



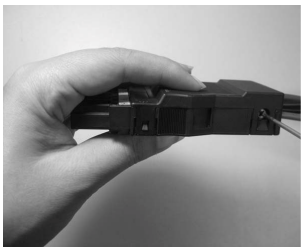
Recommend to use 2 red wires as "+", 2 black wires as "-", and one green or yellow wire as "GND".

8



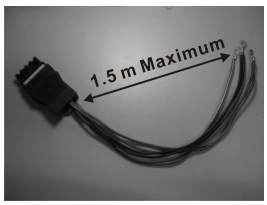
Clip the housing until latch clicks.

9



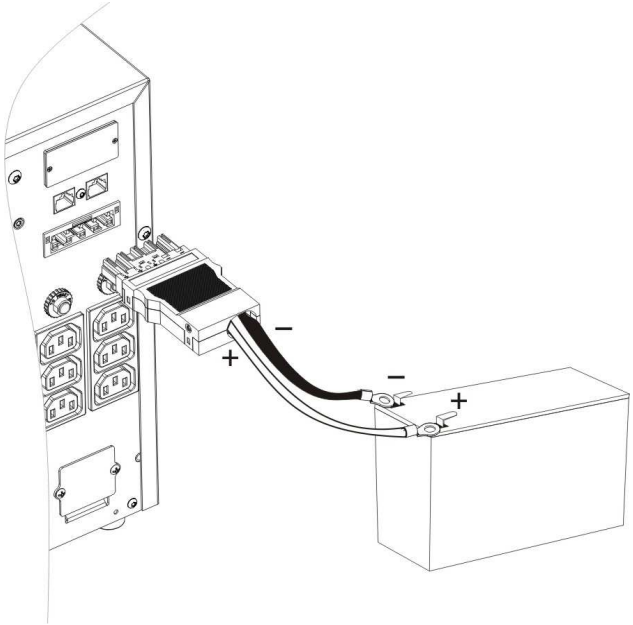
Screw the housing to fasten wires by screwdriver.

10



Suggest using rounded terminal for external battery wires.

Follow below chart to make external battery connection.

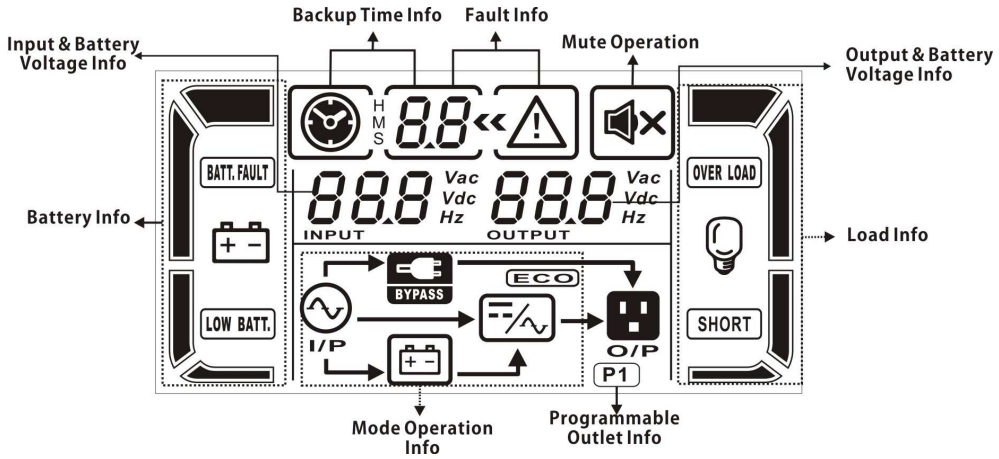


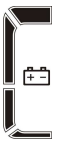
3. Operações

3-1. Botões de funcionamento

Botão	Função
Botão ON/Mute	➢ Acende o SAI. Mantenha pressionada a tecla de ON/Mute por 2 segundos para ligar o SAI. ➢ Para silenciar o alarme: quando o SAI entra em modo de bateria, pressione por pelo menos 5 segundos para activar ou desactivar o sistema de alarme. Não se aplica em caso de erro ou avisos. ➢ Down key: pressionar este botão para mostrar a seleção prévia no modo de configuração do SAI. ➢ Mudança no modo de auto-teste, simultaneamente pressione o botão ON/Mute por 5 segundos para entrar no auto-teste, enquanto no modo AC, o modo ECO, ou conversor de modo
Botão OFF/Enter	➢ Apagar o SAI: Mantenha pressionada a tecla de ON/Mute por 2 segundos para desactivar o SAI en modo batería. Ao pressionar este botão, o aparelho é colocado em modo de espera se hà alimentação normal ou se muda a modo bypass, si o bypass permite ➢ Botão de confirmação de selecção: pressione este botão para confirmar um ajuste do modo de configuração do SAI.
Botão Select	➢ Mudança LCD Mensagem: Clique neste botão para alterar a mensagem do LCD para a tensão de entrada, freqüência de entrada, tensão de bateria, tensão de saída e freqüênciade saída. O LCD retorna a visualização inicial, após uma pausa de 10 segundos. ➢ Modo configuração: Pressione o botão por 5 segundos para entrar no modo de configuração, com o SAI em modo de espera ou bypass ➢ Up key: pressionar este botão para selecionar a opção de configuração próxima do SAI.
Botões ON/Mute + Select	➢ Muda a modo bypass: Quando l'alimentação é normal, no modo AC, pressione simultaneamente os botões ON/Mute e Select por 5 segundos e o SAI mudará a modo bypass. Esta função não é possível quando a tensão de entrada está fora da faixa aceitável

3-2. Painel LCD



Display	Função
Informação do tempo de autonomia	
	Indica o tempo de autonomia com relógio analógico
	Indica o tempo de autonomia com relógio digital. H: horas, M: minutos, S: segundos
Informação do erro	
	Indica um alarme de atenção e de erro.
	Indica o código de aviso e de erro, conforme detalhado na seção 3-5.
Funcionamento sem alarme	
	Indica que o alarme sonoro é desactivado.
Informação de tensão de saída e de bateria	
	Indica a tensão de saída, frequência ou voltagem da bateria. Vac: tensão saída - Vdc: tensão bateria - Hz: frequência
Informação da carga	
	Indica o nível de carga: 0-25%, 26-50%, 51-75%, y 76-100%.
	Indica sobrecarga.
	Indica um curto-circuito na saída do SAI ou na carga conectada.
Informação das saídas programáveis	
	Indica pontos as tomadas programáveis estão trabalhando.
Informação do modo de operação	
	Indica que o SAI está ligado à rede eléctrica.
	Indica que a bateria é ativa.
	Indica que o circuito bypass é ativo.
	Indica que o modo ECO é habilitado.
	Indica que o circuito inverter é ativo.
	Indica que as tomadas de saída som ativas.
Informação da batería	
	Indica o nível da bateria: 0-25%, 26-50%, 51-75% y 76-100%.
	Indica um erro na bateria.
	Indica bateria baixa e baixa tensão da bateria.
Informação da tensão de entrada e de bateria	
	Indica entrada de tensão, freqüência ou tensão da bateria. Vac: tensão de entrada, Vdc: tensão batería, Hz: frequência de entrada

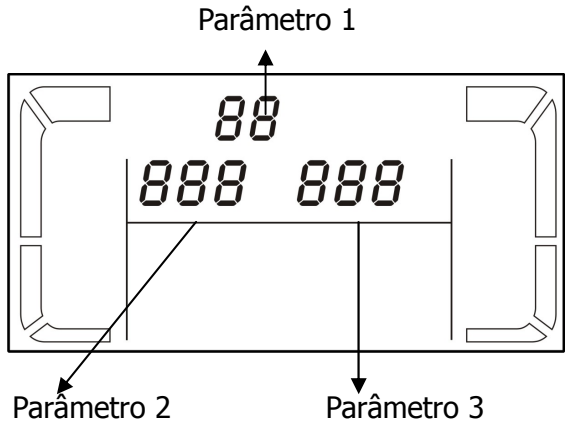
3-3. Alarme acústico

Modo bateria	Soando cada 4 segundos
Bateria baixa	Soando cada segundo
Sobrecarga	Dos sinais sonoroscada segundo
Avaria	Soando continuamente
Modo bypass	Soando cada 10 segundos

3-4. Indicação do display LCD

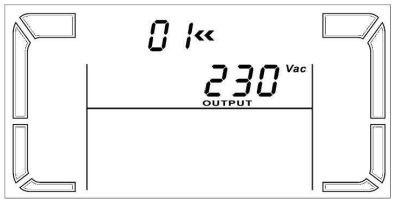
Abreviatura	Indicaçã do Display	Significado
ENA	ENA	Habilitado
DIS	dIS	Deshabilitado
ESC	ESC	Escape
HLS	HLS	Grande perda
LLS	LLS	Perda baixa
BAT	bAt	Bateroa
CF	CF	Convertidor
EP	EP	EPO
FA	FA	Ventilador
TP	tP	Temperatura
CH	CH	Carga da bateria

3-5. Configuração do SAI

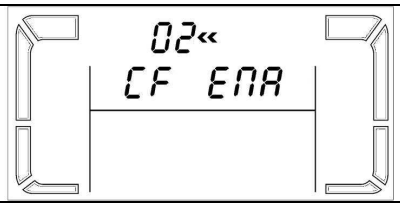


Há três parâmetros ajustáveis da UPS.
Parâmetro 1: As opções de programa.
Há 9 programas para configurar. Veja a tabela abaixo.
Os parâmetros 2 e 3 são as definições ou valores estabelecidos para cada programa.

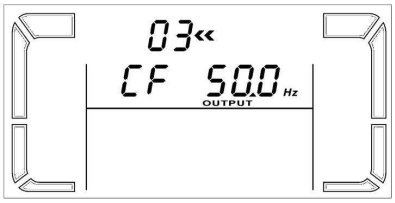
- **01: Ajuste da tensão de saída**

Interface	Configuração
	**ensão de saída (Parâmetro 3)** Para os modelos 208/220/230/240 VAC, pode-se escolher a tensão de saída seguinte: 208: la tensão de saída é 208Vac 220: la tensão de saída é 220Vac 230: la tensão de saída é 230Vac 240: la tensão de saída é 240Vac Para os modelos 110/150/120/127 VAC , pode-se escolher a tensão de saída seguinte: 110: la tensão de saída é 110Vac 115: la tensão de saída é 115Vac 120: la tensão de saída é 120Vac 127: la tensão de saída é 127Vac

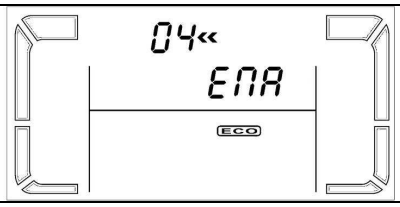
- **02: Convertidor de Frequência habilitado/desativado**

Interface	Configuração
	**Parâmetros 2 y 3:** Ativa ou desativa o modo converter. É posivel elegir entre essas duas opções: CF ENA: modo converter ativado DIS CF: modo converter desativado

- **03: Configuração frequência de saída**

Interface	Configuração
	**Parâmetros 2 & 3: configurar frequência de saída.** Pode-se configurar a frequência inicial no modo bateria: BAT 50: Frequência de saída 50Hz BAT 60: Frequência de saída 60Hz Se é no modo converter, pode-se elegir entre as seguintes frequências de saída: CF 50: Frequência de saída 50Hz CF 60: Frequência de saída 60Hz

- **04: ECO habilitado / desativado**

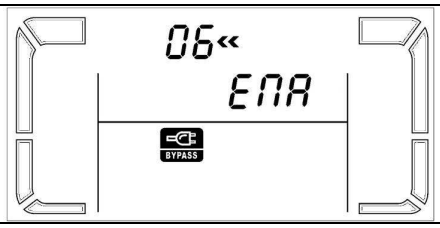
Interface	Configuração
	**Parâmetro 3:** Ativa o desativa a função ECO. É posivel elegir entre essas duas opções: ENA: Modo ECO ativado DIS: Modo ECO desativado

- **05: ECO Ajuste do intervalo de tensão**

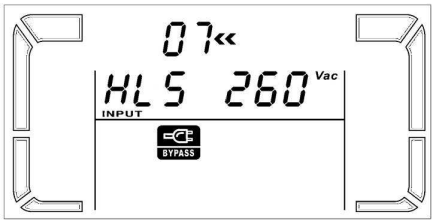
Interface	Configuração
	Parâmetros 2 & 3: Definir os limites aceitáveis de alta e baixa tensão em modo ECO pressionando Down key o Up key. **HLS:** Alta perda de tensão no modo ECO no parâmetro 2 Para modelos 208/220/230/240 Vac, a gama de ajuste no parâmetro 3 é: +7V a +24V, da tensão nominal. Para modelos 110/115/120/127 Vac, a gama de ajuste no parâmetro 3 é: a partir de 3V a 12V da tensão nominal. **LLS:** Baixa perda de tensão no modo ECO no parâmetro 2

	Para modelos 208/220/230/240 Vac, a gama de ajuste no parâmetro 3 é: de -7V a -24V da tensão nominal. Para modelos 110/115/120/127 Vac, a gama de ajuste no parâmetro 3 é: -3V a -12V da tensão nominal.

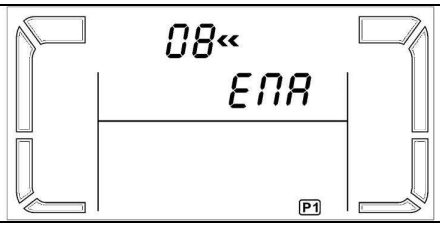
- **06: Bypass ativado / desativado quando o SAI é OFF**

Interface	Configuração
	**Parâmetro 3**: Ativar o desativar la função do bypass. Pode-se elegir entre as seguintes duas opções: ENA: Bypass ativado DIS: Bypass desativado

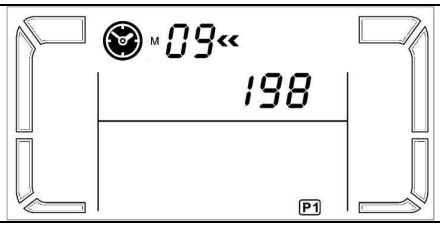
- **07: Configuração da gama de tensão do Bypass**

Interface	Configuração
	**Parâmetros 2 y 3:** Ajuste os limites aceitáveis de alta e baixa tensão para operar no modo bypass, pressionando a tecla Up ou Down. **HLS:** Bypass limite de alta tensão. Modelos 208/220/230/240 VAC: 230-264: O limite de alta tensão no parâmetro 3 é 230Vac a 264Vac. Modelos 110/115/120/127 VAC: 120-132: O limite de alta tensão no parâmetro 3 é 120Vac a 132Vac. **LLS:** By-pass limite de baixa tensão. Modelos 208/220/230/240 VAC: 170-220: O limite de baixa tensão no parâmetro 3 é 170Vac a 220Vac. Modelos 110/115/120/127 VAC: 85-115: O limite de baixa tensão no parâmetro 3 é 85Vac a 115Vac.

- **08: Saídas programáveis ativadas / desativadas**

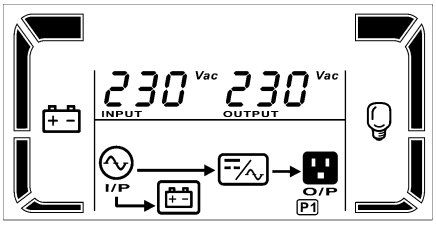
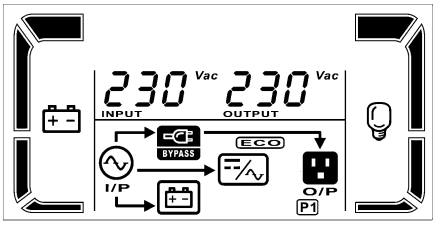
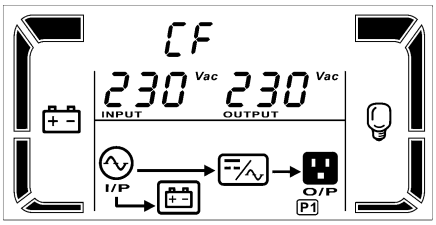
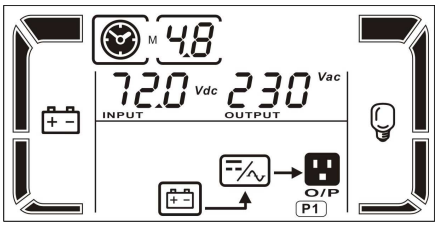
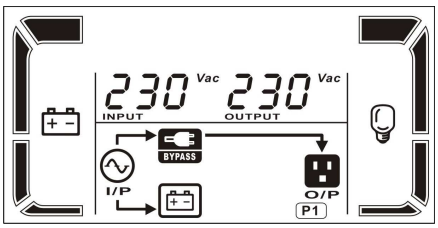
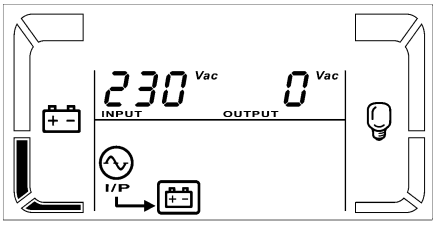
Interface	Configuração
	**Parâmetro 3:** Saídas programáveis ativadas ou desativadas ENA: Saídas programáveis ativadas DIS: Saídas programáveis desativadas s

- **09: Configuração das saídas programáveis**

Interface	Configuração
	**Parâmetro 3:** Fixa os limites do tempo de autonomia das tomada programáveis. 0-999: ajusta o tempo de autonomia (durante o modo bateria) de 0 a 999 minutos para as saídas programáveis conectadas aos dispositivos não-críticos.

- **00: Ajustes de saída**

3.6. Descripção do modo de operação

Modo operativo	Descripción	Display LCD
Modo Online	Quando a tensão de entrada está dentro do intervalo aceitável, o SAI fornece uma corrente alternada (CA) a saída limpa e estável. Ao mesmo tempo, o SAI carrega a bateria em modo online.	
Modo ECO	Modo poupança de energia: Quando a tensão de entrada está dentro do intervalo aceitável, o SAI opera em bypass, tirando a mesma tensão de entrada para economizar energia.	
Modo de conversão de frequência	Quando a frequência de entrada está entre 40 Hz e 70 Hz, o SAI pode ser programado com uma frequência de saída constante de 50 Hz ou 60 Hz. Neste modo, a UPS continua a carregar a bateria.	
Modo bateria	Quando a tensão de entrada está fora do intervalo aceitável ou se houver uma falha de energia, o aparelho emite um alarme cada 4 segundos. O SAI permanecerá ativo até o final da vida útil da bateria.	
Modo Bypass	Quando a tensão de entrada é aceitável, mas o SAI está sobrecarregado, entra em modo bypass ou esse modo bypass pode ser definido a partir do painel frontal. A cada 10 segundos, o aparelho emite um alarme.	
Modo Espera	Quando o SAI é apagado, não tira potência, mas também carrega a bateria	

3-7. Código de erro

Causa del fallo	Nº error	Icono	Causa del fallo	Nº error	Icono
Não há energia	01	x	Tensão inverter baixo	13	x
Tensão Entrada alto	02	x	Curto inverter saída	14	SHORT
Tensão Entrada baixo	03	x	Tensão bateria alto	27	BATT. FAULT
Entrada não balanceada	04	x	Tensão Bateria baixo	28	BATT. FAULT
Erro arranque Inverter	11	x	Superaquecimento	41	x
Tensão inverter alto	12	x	Sobrecarga	43	OVER LOAD

3-8. Indicadores de alerta

Advertência	Ícone (piscando)	Alarme
Bateria baixa	⚠ LOW BATT.	Soando cada segundo
Sobrecarga	⚠ OVER LOAD	Soando duas vezes cada segundo
Bateria não conectada	⚠	Soando cada segundo
SAI sobrecargado	⚠	Soando cada segundo
Ligação incorreta	⚠ I/P	Soando cada segundo
EPO ativado	EP ⚠	Soando cada segundo
Erro de ventilação	FA ⚠	Soando cada segundo
Superaquecimento	tP ⚠	Soando cada segundo
Erro da carga da bateria	CH ⚠	Soando cada segundo
Bypass fora de gama de tensão	⚠ BYPASS	Soando cada segundo

4. Solução de problemas

Se o aparelho não está funcionando corretamente, por favor, resolver o problema usando a tabela abaixo.

Sintoma	Causas Possíveis	Remédio
Sem indicação nem alarme, mesmo se a energia está normal	A entrada de alimentação AC não está bem conectado	Verifique se o cabo de alimentação está conectado à rede.
	A entrada de AC de alimentação está ligado à saída da UPS.	Conecte o cabo de alimentação à entrada AC do SAI
O ícone ⚠, o código indica EP piscando no display LCD e o alarme suona cada segundo.	A função EPO é ativada.	Ajuste o encerramento do circuito para desativar o EPO.
O ícone ⚠ e I/P piscando no display LCD e o alarme suona cada segundo	Os cabos de linha e neutro da entrada do SAI são invertidos.	Rodar a tomada 180 º e ligar o SAI
O ícone ⚠ e 🔋 piscando no display LCD e o alarme suona cada segundo	As baterias (internas ou externas) não estão bem conectadas.	Verifique se todas as baterias estão corretamente conectadas.
O erro indica o código 27, o ícone BATT. FAULT piscando no display LCD e o alarme suona continuamente	A tensão da bateria é muito alta ou falha do carregador.	Contacte o seu serviço de assistência
O erro indica o código 28, o ícone BATT. FAULT piscando no display LCD e o alarme suona continuamente	A tensão da bateria é muito baixa ou falha do carregador.	Contacte o seu serviço de assistência.
O ícone ⚠ e OVER LOAD piscando no display LCD e o alarme suona duas vezes cada segundo	O SAI está sobrecarregado	Retire o excesso de carga ligada o SAI
	O SAI está sobrecarregado. Os dispositivos UPS conectados são alimentados directamente da rede através do bypass.	Retire o excesso de carga ligada o SAI
	Após sobrecarga repetida, o SAI está bloqueado no modo bypass. Os dispositivos ligados ao SAI ligado alimentão-se diretamente na rede.	Retire o excesso de carga ligada o SAI. Em seguida, desligar e reiniciar o SAI.
O erro indica o código 43, o ícone OVER LOAD piscando no display LCD e o alarme suona continuamente	O SAI foi desligado automaticamente devido à sobrecarga de saída do SAI	Retire o excesso de carga ligada o SAI. Em seguida, desligar e reiniciar o SAI.

Sintoma	Causas Possíveis	Remédio
O erro indica o código 14, o ícone SHORT piscando no display LCD e o alarme suona continuamente	O SAI foi desligado automaticamente devido a um curto-circuito na saída do SAI.	Verifique os cabos e se os dispositivos conectados à saída do SAI está em curto.
O erro indica o código: 1, 2, 3, 4, 11, 12, 13 y 41 no display LCD e o alarme suona continuamente.	Houve uma falha interna do SAO. Existem duas causas possíveis: 1. A carga está ligada, mas diretamente através da rede utilizando o bypass 2. Nenhuma electricidade é fornecida à carga.	Contacte o seu serviço de assistência..
O tempo de autonomia é inferior ao valor nominal.	A bateria não está completamente carregada.	Carregue a bateria durante pelo menos cinco horas e, em seguida, verificar a capacidade. Se o problema persiste, contacte o seu serviço de assistência..
	Bateria danificada	Contacte o seu serviço de assistência. para substituir a bateria.
O ícone ⚠ e a advertência FA piscando no display LCD e o alarme suona cada segundo	O ventilador é bloqueado ou danificado	Verifique o ventilador e informe o seu revendedor.

5. Armazenamento e manutenção

Intervenção

O SAI contine partes não reutilizáveis. A bateria tem uma vida de 3 a 5 anos a 25 ° C de temperatura ambiente. Quando tiver de ser substituído, por favor contacte o Serviço de Assistência.

Armacenamento

Se possível e por segurança, antes de armazenar a bateria carregue-la por 5 horas.
Mantenha o UPS protegidas e reto, em um lugar seco e fresco.
Durante o armazenamento, recarregar a bateria de acordo com a tabela seguinte:

Temperatura armazenamento	Frequência de recarregamento	Duração do carregamento
-25°C - 40°C	Cada 3 meses	1-2 horas
40°C - 45°C	Cada 2 meses	1-2 horas

6. Especificações

MODELO		1000	1500	2000	3000
CAPACIDADE*		1000 VA / 800 W	1500 VA / 1200 W	2000 VA / 1600 W	3000 VA / 2400 W
ENTRADA					
Gama de tensão	Tensão transferência baixo	160VAC/140VAC/120VAC/110VAC± 5 % o 80 VAC/70VAC/60VAC/50VAC ± 5 % (base em % da carga: 100% - 80 % / 80 % - 70 % / 70 - 60 % / 60 % - 0)			
	Tensão volta baixo	175 VAC ± 5 % o 85 VAC ± 5 %			
	Tensão transferência - alto	300 VAC ± 5 % o 150 VAC ± 5 %			
	Tensão volta - alto	290 VAC ± 5 % o 145 VAC ± 5 %			
Gama Frequência		40Hz ~ 70 Hz			
Fase		Monofase + neutro			
Fator de Potência		≧ 0.99 @ 220-230 VAC o 110-120 VAC			
SAÍDA					
Tensão saída		208/220/230/240VAC o 110/115/120/127 VAC			
Regulação Tensão AC (Modo bateria)		± 3% (Modo batteria)			
Gama Frequência (Gama sincronizada)		47 ~ 53 Hz o 57 ~ 63 Hz			
Gama Frequência (Modo bateria)		50 Hz ± 0.25 Hz o 60Hz ± 0.3 Hz			
Sobrecarga		100%~110%: alarme acústico 110% -130%: O SAI desliga-se em 30 segundos em modo de bateria ou muda o modo bypass quando rede elétrica normal. > 130%: UPS desliga imediatamente no modo de bateria ou muda o modo bypass quando rede elétrica normal.			
Ratio Cresta Atual		3:1			
Distorção harmônica		≦ 3 % THD (carga lineal) ≦ 6 % THD (carga no lineal)		≦ 4 % THD (carga lineal) ≦ 7 % THD (carga no lineal)	
Tempo trasfer	Modo AC a bateria	Cero			
	Inverter a Bypass	4 ms (Típico)			
Forma de onda (Modo batería)		Sinusoidal pura			
EFICIÊNCIA					
Modo AC		~ 85%		~ 88%	
Modo batería		~ 83%			
BATERIA					
Modelo Standard	Tipo bateria	12 V / 7 AH	12 V / 9 AH	12 V / 7 AH	12 V / 9 AH
	Numero	3	3	6	6
	Tempo recarregamento	4 horas para carregar 90% da capacidade (Típico)			
	Corrente de carga	1.0 A(max.)			
	Tensão de carga	41.0 VDC ± 1%		82.1 VDC ±1%	
Modelo longa autonom.	Tipo bateria e numero	Depende das baterias externas			
	Corriente carga	4.0 A or 8.0 A(max.)			
	Tensão de carga	41.0 VDC ± 1%		82.1 VDC ±1%	
CARACTERISTICAS FISICAS					
Torre	Medidas, Pr X An X Al	397 X 145 X 220 (mm)		421 X 190 X 318 (mm)	
	Peso neto (kg)	13 / 7	14 / 7	26 / 13	28 / 13
Rack	Medidas, Pr X An X Al	420x438x88[2U] (mm)		580x438x133[3U] (mm)	
	Peso neto (kg)	16 / 10	17 / 10	29 / 17	31 / 17
CONDIÇÕES AMBIENTALES					
Humedad relativa		20-90 % RH @ 0- 40°C (sem condensação)			
Nivel de ruido		< 45dBA @ 1 metro			
GESTÃO					
Smart RS-232 ou USB		Supporta: Windows® 98/2000/2003/XP/Vista/2008/7, Linux, Unix, and MAC			
SNMP Opcional		Power management from SNMP manager and web browser			

* Reduzir a capacidade da UPS a 60% em operação de um conversor de freqüência e 80% quando a tensão de saída é fixado em

208VAC.

PT